
BIBLIOTHEQUE DE L'ECOLE DE PHARMACIE
PARIS

OBSERVATIONS
DE PHARMACIE
DE CHIMIE
ET
D'HISTOIRE NATURELLE
PHARMACEUTIQUE.

IMPR. ET FOND. DE FÉLIX LOCQUIN ET COMP.,
16, Rue N.-D.-des-Victoires.

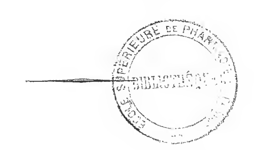
OBSERVATIONS
DE PHARMACIE
DE CHIMIE

ET

D'HISTOIRE NATURELLE
PHARMACEUTIQUE ;

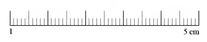
Par M. GUIBOURT,
Pharmacien, Professeur à l'École de Pharmacie, Membre de l'Académie royale de Médecine, etc.

ET M. BÉRAL,
Pharmacien, Membre de la Société de Pharmacie de Paris, etc.



PARIS
CHEZ J.-S. CHAUDÉ, ÉDITEUR,
4, RUE MOLIÈRE.

1838



AVANT-PROPOS.

Depuis plusieurs années déjà, j'ai conçu l'idée de publier une série d'observations qui se rapportassent exclusivement à la *pharmacie*, à la *chimie* et à l'*histoire naturelle pharmaceutique*. Ce n'est pas que nous manquions de *Traités* où ces trois branches de nos connaissances soient plus ou moins développées, et de *Recueils périodiques* qui enregistrent à mesure les progrès de la science: mais les Traités offrent plutôt l'état des faits admis à l'époque de leur publication, que les recherches et les discussions qui les ont précédés; et les Journaux scientifiques se croient trop souvent obligés de faire preuve de haute science et d'érudition, pour que les pharmaciens exerçants osent leur confier le modeste tribut de leurs travaux journaliers.

J'ai donc regardé comme très utile la publication

d'un recueil composé uniquement de faits et d'observations ayant un rapport immédiat avec la pharmacie ; et, quand il s'est agi d'en déterminer la forme, j'ai trouvé, pour ne pas le faire paraître d'une manière régulière et périodique, beaucoup de bonnes raisons, dont la première est que bien d'autres occupations obligées me rendent un travail régulier presque impossible.

Ce ne sera donc que lorsque, par moi-même ou avec le secours de quelques uns de mes confrères, j'aurai pu compléter un fascicule semblable à celui-ci, que je le ferai paraître, sans prendre cependant aucun engagement positif pour le temps ou l'étendue du volume.

Aux motifs d'utilité que pourra présenter ce recueil s'en joint un autre d'à-propos, résultant de la publication du nouveau *Codex*. Cet ouvrage, bien que supérieur à celui publié en 1818, offre encore, à ce qu'il me semble, bien des choses à reprendre, surtout dans ce qui a rapport à la pharmacie pratique. J'aurais désiré que d'autres se fussent chargés de la tâche, toujours un peu désagréable, de faire connaître ces points défectueux : mais après plusieurs mois d'attente, voyant les organes habituels et les plus renommés de la Pharmacie garder le silence, j'ai cru devoir appeler l'attention des hommes com-

pétents sur la réforme que demandent dès à présent plusieurs articles du *Codex*; soit parce qu'ils donnent un résultat autre que celui que l'on doit obtenir, soit par le danger qu'il y a de substituer sans discussion, sans examen préalable, sans rien qui avertisse que le médicament est changé, des compositions deux ou trois fois plus actives ou plus faibles à celles qui sont généralement usitées.

Je professe une estime trop sincère et trop vraie pour les rédacteurs du *Codex*, tous placés dans une position scientifique élevée, pour qu'on puisse voir dans mes observations autre chose que le désir d'assurer les progrès d'un art auquel je me suis entièrement consacré. D'ailleurs ces observations sont loin de se rapporter toutes au *Codex*; et, si je parais le passer en revue, c'est moins pour ce qu'on peut y trouver à redire (quel ouvrage n'offre pas quelques imperfections), que pour lui emprunter un cadre propre à comprendre des notes accumulées depuis la dernière édition de la *Pharmacopée raisonnée*, et qui en forment comme le complément. Je pensais d'abord que celles qui devaient composer ce premier fascicule seraient toutes de moi; mais je comptais intéresser assez mes confrères pour les engager à joindre leurs observations aux miennes dans les publications suivantes. Or, M. Béral s'étant trouvé, de son côté,

dans l'intention de faire paraître plusieurs notices sur la pharmacie, nous avons naturellement réuni nos travaux. Ainsi ferai-je pour ceux qui voudront bien m'encourager en m'honorant de leur coopération.

G. G.

OBSERVATIONS
D'HISTOIRE NATURELLE
PHARMACEUTIQUE.

Dans le nouveau *Codex*, la matière médicale se trouve réduite à la simple énonciation des substances premières et au nom systématique du minéral, du végétal ou de l'animal qui les produit. Je sais que beaucoup d'exemples tirés des pharmacopées étrangères peuvent justifier cette brièveté; mais on peut dire aussi que plusieurs ouvrages du même genre, tels que l'ancienne Pharmacopée de Wurtemberg et le nouveau Dispensaire d'Édimbourg, ont dû une partie de leur renommée aux excellents détails donnés sur la nature et l'origine des drogues simples. Je regrette donc que les auteurs du *Codex* aient préféré annuler les courtes descriptions données par leurs prédécesseurs à les étendre et à les corriger. Au moins eût-il été à désirer qu'en se réduisant, comme ils l'ont fait, à un nom systématique, ils l'eussent toujours indiqué avec exactitude; car si la description manque et que le nom d'origine soit faux, il est évident qu'il ne reste plus qu'une erreur pour indiquer aux pharmaciens et aux médecins la nature de la substance prescrite; et c'est fâcheux dans un ouvrage qui doit faire loi en France, et que les étrangers peuvent regarder comme l'expression la plus élevée de l'état de nos connaissances sur la matière médicale.

Je me permettrai donc de relever quelques fautes qui se

sont glissées dans la matière médicale du *Codex* : les unes, qui sont légères, sont probablement du fait de l'imprimeur, et seront facilement corrigées dans les tirages subséquents ; mais les autres, plus graves, tendent à faire substituer une substance à une autre, ou à perpétuer des erreurs bien reconnues pour telles aujourd'hui. Ce sont celles-ci surtout que je me fais un devoir de signaler.

AMMI, *Ammi majus.*

Le précédent Codex, d'accord avec Lemery, Linné, Bergius, Murray, et la plupart des auteurs qui se sont occupés de l'histoire des médicaments, recommande d'employer, comme *ammi officinal*, non le fruit de l'*ammi majus*, mais celui du *sison ammi* L. Je sais bien que cette espèce linnéenne est aujourd'hui nominativement rayée des catalogues, et qu'il est difficile de dire exactement à quel genre elle appartient ; mais ce n'est pas une raison pour substituer au fruit d'ammi exotique, remarquable par son odeur fortement aromatique, le fruit inodore et presque inerte de l'*ammi majus*. C'est absolument comme si, sous prétexte qu'il reste quelque doute sur l'arbre qui produit la suave résine élémi d'Amérique, on proposait de lui substituer le galipot de notre pin maritime, uniquement parce que l'origine en est mieux connue. A cette occasion, je rectifierai les caractères que j'ai donnés, dans l'*Histoire abrégée des Drogues simples*, aux deux semences qui nous occupent.

La semence d'*ammi majus* que j'ai décrite provenait d'une plante cultivée dans un jardin de botanique, et j'ai remarqué que beaucoup de semences de la même origine ne ressemblaient guère à celles des plantes crues naturellement : par exemple les *vesces*, les *orobes*, les *gesses* de nos jardins sont souvent très différentes des semences du commerce provenant de plantes semées dans les champs. Je me suis donc procuré du fruit d'*ammi majus naturel*, si je puis me servir de cette expression ; et j'ai vu qu'il ressem-

blait beaucoup plus que je ne le croyais, pour la forme du moins, à l'ammi officinal; mais il s'en distingue toujours par un défaut d'odeur presque complet, et parce qu'il est manifestement plus gros et plus blanchâtre.

Quant à l'*ammi officinal*, j'en ai maintenant deux sortes distinctes : ou plutôt, celle que j'ai décrite comme ayant une odeur d'ache ou de livèche doit être mise de côté; et l'on doit donner la préférence à une espèce que j'ai trouvée dernièrement chez mon confrère M. Dubail, laquelle possède l'odeur d'origan que doit avoir le vrai fruit d'ammi officinal, d'après Dioscorides et Jean Bauhin. Ce fruit offre tous les caractères extérieurs du précédent, dont je crois inutile de répéter ici la description (voy. *Hist. abr. des Drog. simpl.*, II, p. 270), et il est difficile de l'en distinguer, même à la loupe. Cependant il est d'un gris un peu plus roux ou moins blanchâtre, et, malgré son ancienneté, *il offre une odeur bien marquée d'origan*, lorsqu'on le froisse dans les doigts. Cette semence est produite, sans doute, par l'*ammi odore origani* de J. Bauhin (*Hist.*, t. III, part. 2, pag. 25), que M. de Candolle rapporte à son *ptychotis coptica*. Toujours est-il qu'on ne peut balancer, pour la synonymie, qu'entre cette espèce et la précédente, le *ptychotis verticillata*, et que c'est à l'une ou à l'autre de ces deux plantes que l'on doit attribuer le véritable ammi officinal.

AMOME EN GRAPPES, *Amomum racemosum*.

Amomum racemosum est l'ancien nom vulgaire de ce fruit, que Lamarck a pris pour nom d'une espèce dans laquelle il confondait, à l'exemple de Linné, la plante qui donne l'*amome en grappes* et celle au *petit cardamome*. Aujourd'hui ces deux plantes sont parfaitement distinctes : l'une, qui est l'*amomum cardamomum* de Roxburgh et de Willdenow, produit l'*amome en grappes*; l'autre, qui est l'*amomum repens* de Sonnerat, l'*elettari* de Rheede, l'*alpinia cardamomum* de Roxburgh, nous fournit le *petit cardamome*.

Ainsi, comme nom spécifique de l'amome en grappes, il fallait mettre *amomum cardamomum* et non *amomum racemosum*.

Asarum, *Azarum europæum*.

Ce nom s'écrit *asarum* dans toutes les langues. La même faute se trouve répétée page xxx, ce qui ferait supposer qu'elle n'est pas accidentelle.

Baume de la Mecque, *Amyris opobalsamum*.

La présente observation n'a aucun rapport au *Codex*, et a pour but de faire connaître les véritables caractères de cette térébenthine, que je n'ai énoncés jusqu'ici que d'une manière vague, faute d'en avoir eu à ma disposition un échantillon authentique. Mais dernièrement, M. Benjamin Delessert, protecteur éclairé des sciences naturelles, ayant bien voulu me permettre de puiser dans un flacon qu'il possède, qui a été rapporté d'Égypte par M. le professeur Delile, je puis dire maintenant à quels caractères on peut reconnaître la pureté de ce produit célèbre et d'un prix si élevé, même dans les contrées qui nous le fournissent.

Le baume de la Mecque de M. Delessert est renfermé dans un flacon sphérique, bouché en cristal; il peut y en avoir une trentaine d'onces. Renfermé dans ce vase depuis la glorieuse expédition d'Egypte, ce baume s'était séparé en deux couches : une supérieure liquide, mobile et presque transparente; une inférieure épaisse et glutineuse. Ayant mêlé le tout par l'agitation, le baume a pris la consistance uniforme et la demi-opacité qu'il doit avoir lorsqu'il est récent.

Ce baume offre alors la consistance et presque l'aspect du sirop d'orgeat; seulement il a une teinte fauve que ne doit pas présenter le sirop. Il a une odeur très forte, analogue à celle de quelque plante labiée que je ne puis déterminer; mais cette odeur s'affaiblit promptement à l'air, et alors elle devient *suave*, *tout à fait particulière*, *et ne peut plus être comparée qu'à elle-même*. La pureté et la suavité de cette

odeur affaiblie forme déjà un bon caractère du baume de la Mecque. Sa saveur est très aromatique, amère, et finit par devenir âcre à la gorge.

Une goutte de baume de la Mecque liquide, versée sur un verre d'eau, *s'y étend instantanément et complètement en une couche très mince et nébuleuse*, qui, à la loupe, offre une infinité de petits globules uniformément répartis sur la surface. Cette couche de baume touchée avec un poinçon s'y attache et s'enlève avec lui, comme le ferait une térébenthine. En attendant un peu de temps, le baume devient assez solide, à cause de la prompte évaporation de son huile volatile, pour que le tout s'enlève en une seule masse consistante.

Ce caractère, indiqué par Valmont de Bomare comme preuve de la pureté du baume de la Mecque, est donc parfaitement exact.

Une goutte de baume versée sur un papier collé s'y étend un peu, *mais ne pénètre pas le papier et ne le rend pas translucide*. Après douze heures d'exposition à l'air, le baume est devenu assez consistant et assez tenace, pour qu'en pliant le papier en deux, on ait peine ensuite à le séparer sans déchirure.

Un gros de baume traité par 6 gros d'alcool à 36 degrés forme un liquide blanc comme du lait, qui ne devient transparent qu'après un repos de 8 à 10 jours. Alors on trouve au fond un dépôt glutineux peu abondant, formé par une résine insoluble dans l'alcool, dont l'existence a déjà été signalée par Vauquelin, et qui est analogue à celle de l'*hymenea courbaril*. Cette résine se dessèche promptement sur un papier collé, sans le traverser et sans le rendre transparent.

Enfin le baume de la Mecque, trituré avec 1/8e de son poids de magnésie calcinée, ne se solidifie pas, comme le font certaines térébenthines et certains baumes de copahu. Tels sont les caractères du vrai baume de la Mecque.

Ce baume à l'état de pureté n'est pas une chose introuvable,

comme beaucoup de personnes le pensent. J'en ai vu chez M. Dubail, chez M. Chardin-Hadancourt, et surtout chez M. Boudet, qui en offrent tous les caractères; mais il faut dire que la plupart des droguistes n'en ont que de falsifié, et que plusieurs même vendent de bonne foi de la térébenthine de Chio ou du baume du Canada pour du baume de la Mecque. Il y a quelques années, j'ai moi-même acheté, d'un brocanteur, une bouteille de baume de la Mecque moins suave que celui de M. Boudet, mais que je regardais néanmoins comme bon, faute de pouvoir me convaincre de sa falsification. Aujourd'hui je suis certain que ce baume a été altéré avec de l'huile; et comme il peut être utile d'en exposer les caractères, les voici :

Il est semblable, pour la consistance sirupeuse et la demi-opacité, au baume de M. Delessert, mais il a une teinte jaune-verdâtre que n'offre pas celui-ci.

Dans le vase principal en plomb qui le renferme, il présente une odeur forte qui tient un peu du romarin. En vieillissant dans un flacon en vidange, fermé en liége, et quelquefois ouvert, l'odeur s'affaiblit et se rapproche beaucoup de celle du baume vrai. Cependant on y découvre quelque chose de rance, et le bouchon blanchit, comme cela a lieu avec les huiles rances.

La saveur est aromatique, âcre et amère.

Une goutte versée sur l'eau s'y étend inégalement comme le fait l'huile; et les *yeux*, ou dessins formés sur l'eau, sont miroitants et transparents, au lieu d'être nébuleux et opaques.

La couche résineuse ne peut être soulevée avec un poinçon, même après 24 heures d'exposition à l'air.

Une goutte versée sur du papier collé le pénètre après quelque temps, et le rend translucide.

Le baume ne s'y dessèche pas, même après plusieurs jours de séjour à l'air, et les deux moitiés de papier, pliées et ap-

pliquées l'une contre l'autre, se séparent sans effort et sans adhérence.

Ce baume, traité par l'alcool, le blanchit comme le véritable; mais le dépôt qui s'y forme à la longue est un liquide épais, *gras au toucher*, et qui tache le papier à la manière d'une huile.

Cette huile n'existe dans le baume qu'en petite quantité; mais enfin elle est suffisante pour lui imprimer des caractères bien tranchés de celui qui est pur de tout mélange.

Je reviens à la matière médicale du *Codex*.

Bois d'aloès, *Excœcaria agallocha*. Euphorbiacées.

Le vrai bois d'aloès, ou vrai calambac, qui est fort rare, est produit par l'*aloexylum verum* de la famille des rosacées. Le bois d'aloès ordinaire du commerce (garo ou bois d'aigle) provient de l'*aquilaria malaccensis* ou *secundaria*, de la famille des aquilarinées. A défaut du premier, c'est donc ce nom qu'il eût fallu donner comme synonyme du bois d'aloès. L'*excœcaria agallocha* donne le *faux bois de calambac*, qui se trouve peut-être encore dans les droguiers de la pharmacie centrale et de l'Hôtel-Dieu, mais que je n'ai jamais rencontré ailleurs.

Cajeputh, *Melaleuca leucadendrum*: il faudrait mettre Cajeput, *Melaleuca minor*.

Callebasse, écrivez Calebasse.

Carbonate de potasse, *Carbonas potassicus venalis*, potasse du commerce.

Carbonate de soude, *Carbonas sodicus venalis*, soude du commerce.

Ces deux articles présentent une faute grave : il ne faut pas donner comme synonymes les noms *carbonate de potasse* et *potasse du commerce*, *carbonate de soude* et *soude du commerce*; car alors vous autorisez tous ceux qui aiment le bon marché plus que la qualité, à substituer, dans

les opérations pharmaceutiques, la potasse du commerce, fût-ce la plus impure, au carbonate de potasse, et la soude brute au carbonate de soude.

Il fallait nécessairement séparer ces articles, et mettre pour synonyme de la *potasse du commerce* le nom de *carbonate de potasse impur*, et pareillement pour la soude.

Je dirai également que j'aurais mieux aimé voir donner le *blanc de plomb* que la *céruse* comme synonyme du *carbonate de plomb*, parce que le premier, pris entier, est toujours pur, et que la seconde est presque toujours mélangée de craie, de sulfate de plomb ou de sulfate de baryte.

Cardamome major, *Cardamomum majus.*

Cardamome moyen, *Cardamomum medium.*

Aucune plante ne se nomme *cardamomum majus* ni *cardamomum medium.* Le cardamome moyen est produit par une simple variété de l'*amomum repens* de Sonnerat (*alpinia cardamomum*, Roxb.); et le grand cardamome est produit par une autre variété plus distincte, que Roxburgh a nommée *alpinia cardamomum medium.*

Cassia lignea, *Laurus cassia.*

Je regarde comme suffisamment prouvé que le *laurus cassia* produit la cannelle de Chine, et le *laurus malabathrum* l'écorce presque inodore et mucilagineuse nommée *cassia lignea.*

Castoréum, *Matière excrémentitielle.*

Le mot est impropre de toutes les façons; il fallait dire *matière sécrétée.*

Colle de poisson, *Accipenser huso.*

Lisez *acipenser.* La même faute se retrouve page xxxix.

Corne de cerf, *Cervus elaphus.* Corne.

La *corne*, au singulier, est une matière élastique, translucide, de la nature des poils, qui constitue le sabot des ruminants, les ongles de beaucoup d'autres animaux, et les

défenses du taureau. La *corne de cerf* étant d'une nature toute différente, il fallait mettre au moins *corne osseuse* ou *proéminence de l'os frontal.*

Costus arabique, *Costus arabicus.* Amomées.

Il suffit d'examiner la racine qui porte le nom de *costus arabique* et la tige dicotylédone qui l'accompagne souvent, pour se convaincre que cette substance ne peut appartenir à une amomée. J'ai d'ailleurs rendu très probable, sinon démontré, que le costus arabique est produit par une plante synanthérée très voisine des carlines (voy. *Journ. Chim. méd.*, t. VIII, p. 666).

Galbanum, *Bubon galbanum.*

Il est à regretter que les auteurs du *Codex* n'aient pas cherché à connaître ce que c'est que le *bubon galbanum* de Linné: ils auraient vu que cette plante n'a été trouvée jusqu'ici qu'au cap de Bonne-Espérance, tandis que le galbanum nous a été apporté de tout temps par la voie de Marseille et du Levant; et s'ils eussent observé les fruits de plante ombellifère qui ont été trouvés à différentes époques par Lobel, par M. Don, et par moi-même, dans l'une des deux sortes de galbanum du commerce, ils se seraient convaincus que ces fruits sont très différents de ceux du *bubon galbanum*; ils paraissent appartenir à un nouveau genre, voisin des *siler*, auquel M. Don a donné le nom même de *galbanum.*

Galanga, *Maranta galanga.* Amomées.

Je renvoie à l'*Histoire des drogues simples* pour la distinction des diverses espèces de galanga, dont une, le *grand galanga*, qui n'est pas l'officinal, est produit par le *maranta galanga*, L., tandis que le vrai galanga officinal, ou *galanga de la Chine*, est produit par le *languas chinensis* de Retz, ou *hellenia chinensis* de Willdenow.

Lys, *Lilium candidum.*

L'Académie, fondée sur l'étymologie, veut qu'on écrive *lis.*

Myrrhe, *Amyris kataf.*

Je ne sais sur quelle nouvelle autorité les auteurs du *Codex* se fondent pour attribuer la myrrhe à l'*amyris kataf* de Forskal. Ils n'ignorent pas que MM. Ehrenberg et Hemprich ont récolté de la myrrhe sur un arbre du même genre, mais spécifiquement différent, auquel ils ont donné le nom de *balsamodendrum myrrha.* Quelle raison leur fait donc condamner cette origine, pour en adopter une que rien ne justifie?

Je sais bien que Forskal rapporte, dans sa *Flore d'Egypte et d'Arabie*, page 80, que, dans les mois pluvieux de chaque année, l'*amyris kataf* se gonfle, et que son intumescence se résout en une *poudre* (le mot est souligné) rouge et odorante, dont les femmes se servent pour s'asperger et se parfumer la tête; mais, loin que Forskal appelle cette substance de la *myrrhe*, il dit plus loin, après avoir décrit un autre arbre très voisin du premier (l'*amyris kafal*) : « Deux autres arbres, connus de moi seulement de nom, l'un nommé *schajaret el murr*, c'est-à-dire *arbre à la myrrhe*, l'autre *chadasch*, sont semblables à ceux que je viens de décrire, suivant ce qu'on m'en a dit. » C'est-à-dire que ces arbres sont très analogues, mais non identiques; car, s'ils étaient identiques, l'un ne se nommerait pas par exemple *kataf* et l'autre *schajaret el murr*, et Forskal ne dirait pas *deux autres arbres.* Remarquons enfin que l'arbre à la myrrhe doit être très analogue aux *amyris kataf* et *kafal*, et que c'est précisément le cas du *balsamodendrum myrrha* des deux naturalistes prussiens.

Oxide d'antimoine demi-vitreux, *Foie d'antimoine.*

Il eût été plus exact de dire *oxi-sulfure d'antimoine fondu*, puisque, en effet, le foie d'antimoine est un composé, en proportions à peu près constantes, d'oxide et de sulfure d'antimoine.

Pétrole, *Petrolum.* — Lisez *Petroleum.*

Poix blanche.	*Pinus maritima.*
Poix de Bourgogne . . .	

La vraie ***poix blanche*** ou ***poix de Bourgogne*** est tirée de la pesse ou épicia (***abies excelsa***). On en fait de fausse, à Bordeaux, avec différents produits résineux du ***pinus maritima***; mais ce n'est pas cette ***poix bâtarde*** qu'il convient d'employer en pharmacie.

Quinquina jaune, *Cinchona cordifolia.*

Quinquina rouge, *Cinchona oblongifolia.*

C'est aujourd'hui chose bien connue que le ***cinchona cordifolia*** produit le quinquina de Carthagène jaune, et le ***cinchona oblongifolia*** le quinquina nova ordinaire, ou le ***nova colorada***. De sorte que, en donnant ces noms botaniques comme synonymes des écorces officinales, les auteurs du ***Codex*** autorisent l'emploi du ***quinquina de Carthagène*** au lieu du calisaya, et du ***quinquina nova*** au lieu du quinquina rouge. D'ailleurs, puisque plusieurs écorces, très différentes en propriétés médicinales, ont porté le nom de ***quinquina jaune***, il aurait mieux valu se servir du nom spécial de ***calisaya***, ou mieux ***collisalla***, qui indique sans ambiguité l'écorce qui sert à la fabrication du sulfate de quinine. Enfin, de ce qu'il est difficile de dire exactement quelles espèces de ***cinchona*** produisent les quinquinas rouge et collisalla, ce n'est pas une raison pour leur assigner une origine fausse : il fallait laisser le nom spécifique indéterminé.

Résine élémi. *Amyris elemifera.*

Depuis bien long-temps la résine élémi la plus pure et la plus estimée vient du Brésil, où elle est fournie sans aucun doute par l'***icicariba*** de Pison et de Maregraff (***icica icicariba*** DC.). Quant à l'ancienne résine élémi ***en roseau***, qui a reparu depuis peu d'années dans le commerce, en raison du prix plus élevé de la première, on ignore quelle est l'espèce d'***icica*** ou d'***amyris*** qui la produit; mais il est douteux que ce

soit l'*amyris elemifera* L., ou *amyris Plumieri* DC., arbre des Antilles, d'où ne paraît pas venir la résine élémi.

RHUBARBE, *Rheum australe.*

Si jamais les hommes de science ont été faciles et variables dans leur opinion, c'est bien au sujet de la rhubarbe, qu'ils ont attribuée successivement aux *rheum undulatum*, *compactum*, *palmatum*, à mesure que ces espèces ont été connues, et qu'ils disent aujourd'hui être fournie par le *rheum australe*, uniquement parce que c'est la dernière espèce découverte.

Lorsque j'ai voulu m'éclairer sur l'origine de la rhubarbe, j'ai commencé par ne regarder aucune opinion comme définitivement prouvée ni comme véritablement fausse; et, débarrassé de toute idée arrêtée, j'ai examiné en elles-mêmes les racines des différents *rheum* cultivés en France.

Deux caractères, qui me paraissent importants, distinguent la rhubarbe de Chine du rhapontic : son principe colorant, qui est d'un jaune pur non rougeâtre, et son odeur différente. Or, en examinant des racines sèches des *rheum rhaponticum*, *undulatum*, *compactum* et *palmatum*, cultivés au Jardin du Roi et à Rhéumpole, j'ai trouvé que les trois premières avaient un même principe colorant jaune-rougeâtre, et une même odeur caractéristique de rhapontic; tandis que la racine du *rheum palmatum* seule offrait le principe colorant jaune pur et l'odeur propre de la rhubarbe de Chine. J'en ai conclu, et j'en conclus encore avec assurance, que le *rheum palmatum* produit la rhubarbe de Chine.

Mais voici qu'on découvre un nouveau *rheum* dans les montagnes de l'Hymalaya, et qu'on lui attribue la rhubarbe de Chine. Il faut donc que je rapporte ce que dit à ce sujet M. Jonathan Pereira, dans sa 55e lecture de matière médicale, publiée dans la *Gazette médicale de Londres* (21 janvier 1837), et qu'il a bien voulu me communiquer.

« Quatre espèces de rhubarbe, croissant sur les montagnes

de l'Hymalaya, ont été décrites par mes amis le docteur Wallich et M. Royle. L'une de ces espèces (le *rheum emodi*, nommé aussi *rheum australe*) a d'abord été supposée être une des sources de la rhubarbe officinale, quoique sans raison suffisante. Je possède des échantillons de la rhubarbe de l'Hymalaya, récoltée et séchée par les naturels, et qui m'ont été donnés par le docteur Wallich. Ils sont probablement le produit du *rheum emodi* ou *webbianum*, et ont à peine quelque ressemblance avec la rhubarbe des officines.

» M. Royle, dans les *Illustrations de la Botanique de l'Hymalaya*, après avoir renvoyé aux relations des différents auteurs sur la contrée qui produit la rhubarbe de Russie, conclut qu'elle est située vers le 95e degré de longitude Est (92°,5 Est de Paris), et le 35e degré de latitude Nord, ce qui est le cœur du Thibet; et, comme aucun naturaliste n'a encore visité cette contrée, et que ni plantes ni semences n'en sont provenues, M. Royle pense qu'on ignore encore quelle est la plante qui produit cette rhubarbe. »

M. Royle peut se tromper quant à cette dernière assertion; car les semences qui ont produit le *rheum palmatum* pouvaient provenir de la contrée qu'il indique lui-même, et qui fait partie de la Tartarie plutôt que du Thibet; mais le passage cité montre au moins que son opinion à lui, qui a étudié les *rheum* de l'Hymalaya, sur les lieux mêmes, est qu'aucun d'eux ne produit la rhubarbe officinale.

Rose pale, *Rosa centifolia*. Rosacées.

Et la rose de Puteaux, si odorante, et si justement préférée par les pharmaciens et les parfumeurs, pourquoi l'oublier? Elle se rapporte au *rosa damascena*.

Salsepareille, *Smilax salsaparilla*.

Lisez *Sarsaparilla*. Plus loin vous trouverez la Squine, *Smilax squina*, qu'il faut écrire *china*.

Sandaraque, *Juniperus lycia*.

De toutes les origines présumées de la résine sandaraque,

c'est celle qui a eu le moins de partisans. Aujourd'hui on pense généralement, sur l'autorité de Broussonet, que cette résine découle, en Afrique, du *thuya articulata*; auparavant on l'attribuait au *juniperus oxicedrus.*

Sangdragon, *Pterocarpus draco.*

J'ai le premier, je crois, décrit la résine du *pterocarpus draco;* mais elle est très rare, et tout le sangdragon du commerce (j'entends celui qui n'est pas falsifié) est fourni par les fruits du *calamus draco* des îles Moluques.

Schoenanthe, *Andropogon schœnanthus.*

J'ai émis pour la première fois l'opinion, dans mon *Histoire abrégée des drogues simples*, que le schœnanthe officinal ne provient pas de l'*andropogon schœnanthus* de Linné, et que cette plante de l'Inde ne produit qu'une substance beaucoup moins aromatique, nommée *esquine* à l'île Bourbon, et que l'on peut appeler, si l'on veut, *schœnanthe de l'Inde.*

J'ai dit qu'une seule plante innommée de l'herbier de M. Delessert, trouvée par M. Bové dans les déserts qui avoisinent le Caire, se rapportait au schœnanthe officinal, et j'ai proposé de la nommer *andropogon Bovei.* J'ignorais alors que M. Decaisne, botaniste très distingué attaché au Muséum d'histoire naturelle, eût reconnu l'identité de cette graminée avec l'*andropogon lanigerum* de Desfontaines (*Flora atlant.*, t. 2, pag. 379), qui est également l'*andropogon eriophorus* de Willdenow.

M. Decaisne a bien voulu me mettre à même de me convaincre de cette identité, en comparant la plante de Bové avec l'*andropogon lanigerum* de l'herbier de Desfontaines; et le nouvel examen auquel je me suis livré à ce sujet a confirmé tout à fait l'opinion qui, pour moi d'ailleurs, n'était plus douteuse, que le schœnanthe officinal est produit par l'*andropogon* de Bové (*andropogon lanigerum*, Desf.; *A. eriophorus*, W.).

Seigle ergoté, *Sclerotium clavus*, champignons : le grain altéré.

Si l'ergot est un champignon, ce n'est pas le grain du seigle altéré. Il faut choisir entre ces deux opinions, dont la première seule paraît véritable.

Serpentaire de Virginie, *Aristolochia serpentaria*.

Dans le courant de l'année dernière, M. Pinart, droguiste, me remit deux échantillons de serpentaire de Virginie pourvus de tiges et de feuilles, et dont un lui paraissait constituer une espèce très inférieure qu'il convenait de faire connaître, afin de prévenir la substitution qu'on pourrait en faire à la véritable espèce officinale. Voici la description de ces deux racines :

La racine la plus aromatique, que je regarde comme une vraie ***serpentaire officinale***, forme une touffe épaisse, longue de deux à trois pouces, composée d'un grand nombre de radicules très fines, d'une couleur grise foncée, et d'une odeur fortement aromatique et camphrée. Les tiges sont très grêles, glabres, pourvues de feuilles alternes, pétiolées, profondément échancrées en cœur par le bas, quelquefois même un peu hastées, ovales-oblongues au milieu et amincies en pointe à l'extrémité. Au total, les feuilles sont beaucoup plus longues que larges, et les plus grandes ont un pouce de largeur sur deux pouces et demi de longueur. Elles sont très entières sur le bord, vertes, glabres, unies, très minces et presque transparentes. Je n'ai observé ni fleurs ni fruits; mais il n'est pas douteux que ces parties ne doivent se trouver près de la racine.

Je donne à l'autre racine moins aromatique le nom de ***serpentaire de Virginie fausse*** ou ***bâtarde***. Les radicules sont beaucoup plus grosses, moins nombreuses, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur et d'une saveur beaucoup moins marquées. Plusieurs pieds offrent, près de la racine, un fruit hexagone desséché, porté sur un long et grêle pédoncule. La tige

est beaucoup plus forte que dans la première espèce, hérissée de poils, souvent coudée en zig-zag à chaque insertion de feuilles. Les feuilles sont presque sessiles, ovales-oblongues ou ovales-arrondies, obtuses à l'extrémité, profondément cordiformes et en même temps un peu rétrécies près du pétiole. Les plus grandes ont trois pouces de long sur deux pouces de large. Toutes sont épaisses, d'une consistance ferme, opaques, d'un vert jaunâtre ou blanchâtre, à bord inégal ou obscurément denté, rudes au toucher, et sont pourvues d'un grand nombre de nervures proéminentes en dessous et hérissées de poils. Enfin, il est évident que, si cette plante se rapproche de la première par ses fleurs radicales, elle constitue une espèce distincte par tous ses autres caractères.

La serpentaire de Virginie ordinaire du commerce appartient à la première espèce, mais elle en diffère à quelques égards. La racine est grise foncée, très aromatique, et formée de radicules très ténues; mais ces radicules sont moins nombreuses, moins longues et comme *enmêlées*. La tige est plus forte, plus élevée, mais toujours glabre. Les feuilles sont pétiolées, très entières, vertes, minces, transparentes, mais beaucoup plus grandes et plus larges que dans la première décrite.

J'ai compulsé les auteurs pour me fixer sur la synonymie des plantes dont je viens de décrire les parties telles que la dessiccation et le transport les ont faites, et je pense pouvoir l'établir de la manière suivante :

La serpentaire de Virgine ordinaire du commerce est la plante figurée par Plukenet, tab. 148, fig. 5, et par Woodwille, tom. 2, *fig.* 106. C'est l'*aristolochia serpentaria* de Linné, *caulibus infirmis*, *angulosis*, *flexuolis*, *foliis cordato-oblongis planis*, *floribus recurvis solitariis*.

La petite serpentaire de Virginie de M. Pinart est figurée par Plukenet, tab. 15, fig. 2; par Catesby, tab. 29; par Bigelow

(*American medical botany*), vol. 3, page 82, fig. 49. Cette plante est une simple variété de la précédente, dont les feuilles varient d'ailleurs jusqu'à devenir tout à fait ***hastées***, comme on le voit dans la pl. 78, fig. 1, de Plukenet, bien que cette figure soit mal faite et qu'elle porte une fleur à lèvre lancéolée qui ne lui appartient pas; car toutes les autres figures et descriptions non calquées sur Willdenow, qui a pris son caractère floral dans la figure de Plukenet, donnent à l'aristoloche serpentaire un calice terminé par un renflement percé d'une ouverture triangulaire.

Quant à la fausse serpentaire de Virginie, je n'hésite pas à dire qu'elle se rapporte à l'***aristolochia serpentaria*** de Jacquin (*Hort. Schœnb.*, vol. 3, p. 70, tab. 385), dont les feuilles peuvent varier quant à la forme, mais que l'on reconnaît facilement à leur pétiole presque nul, à leur surface rugueuse, à leur bord très finement denté, enfin aux poils qui les garnissent inférieurement, et qui recouvrent également la tige, les pédoncules et le tube floral. Dans tous les cas, cette fausse serpentaire constitue bien évidemment une espèce distincte. Si elle n'a pas encore été nommée par les botanistes, je proposerai le nom d'***aristolochia pseudo-serpentaria.***

Squine, *Smilax squina*;

Écrivez *China.*

Sulfure d'antimoine, Antimoine vert.

Pour antimoine cru. Il est évident que toutes les fautes de ce genre doivent être imputées à l'imprimeur; mais encore convient-il de les signaler.

Sulfure d'arsenic rouge, *Sulfuretum subarseniosum*, Réalgar.

Le nom ***sulfuretum subarseniosum*** veut dire sans doute sulfure au ***minimum*** de soufre; mais alors ***sub-sulfuretum arseniosum*** vaudrait mieux. Dans tous les cas, ce nom ne convient qu'au réalgar naturel, qui est formé de S^2 As^2, ou

soufre 0,30, arsenic 0,70; mais qui se trouve rarement dans le commerce.

Le sulfure rouge du commerce est artificiel et contient de 42 à 44 pour 100 de soufre. Il est intermédiaire entre l'orpiment ($S^3 As^2$) et le persulfure d'arsenic ($S^5 As^?$), et son vrai nom doit être ***sulfuretum arsenio-arsenicum.***

ZÉDOAIRE, *Kœmpferia galanga.*

Il m'est difficile de dire sur quelle autorité les auteurs du ***Codex*** attribuent la zédoaire au ***kœmpferia galanga***; car Kœmpfer, qui le premier a décrit et figuré cette plante sous le nom de *wanhom* (*Amœnit.*, p. 901), compare sa racine au grand galanga et non à la zédoaire, et de là même est venu le nom spécifique que Linné lui a donné. Rumphius, qui la nomme ***soncorus***, la décrit comme ayant une odeur très forte analogue au curcuma, et ne prononce pas même, à son sujet, le nom de zédoaire; tandis qu'il dit, deux chapitres auparavant (*Herb. amb.*, t. V, p. 170) :

« C'est pourquoi, si personne ne peut démontrer quelle est la vraie racine de zédoaire, je serais d'avis qu'elle n'est autre chose qu'une espèce de *tommon* (1), ayant une racine-mère ou un bulbe répondant à la zédoaire ronde, et des articles digités qui produisent la zédoaire longue. » Cette plante est, d'après Bergius, le *tommon itam* de Rumphius; c'est le ***kua*** de Rheede, l'***amomum zedoaria*** de Wildenow, le ***curcuma zerumbet*** de Roxburgh, et enfin le ***curcuma zedoaria*** de Roscoé, nom qui doit être définitivement adopté. Bien que cette plante puisse produire, comme l'a pensé Rumphius, les deux zédoaires longue et ronde, cependant, d'après Roscoé, elle nous fournirait plus particulièrement la zédoaire longue; tandis que la zédoaire ronde serait produite plutôt

---

(1) *Tommon* ou *Zerumbet* est le nom que Rumphius donne aux espèces de curcuma privées de matière colorante jaune, et douées de l'odeur camphrée et de la saveur amère des zédoaires.

par son *curcuma aromatica* (*curcuma zedoaria* de Roxburgh). Roscoé pense aussi que la zédoaire ronde peut être fournie en partie par le *kæmpferia rotunda*, auquel Linné l'avait attribuée; mais la racine de cette plante diffère trop de la zédoaire ronde pour pouvoir la produire. Ses racines, récoltées et séchées, ressembleraient plutôt à la zédoaire longue, et il est possible qu'elles s'y trouvent quelquefois mêlées, mais accidentellement ou par substitution. Conclusion dernière : la zédoaire est produite par les *curcuma zedoaria* et *aromatica* de Roscoé, et non par le *kæmpferia galanga*, ni même par le *kæmpferia rotunda*, L.

OBSERVATIONS DE CHIMIE PHARMACEUTIQUE.

—

SUR L'ACIDE NITRIQUE.

Suivant le *Codex*, l'acide nitrique *peut marquer jusqu'à* 40 *degrés* au pèse-acide de Baumé. Il semblerait d'après cela que ce terme est le *maximum* de concentration de l'acide nitrique; mais il suffit de faire bouillir modérément et d'une manière continue de l'acide nitrique de 36 à 40 degrés, dans un matras à long col vertical, pour l'amener à la densité constante de 1,42 (42,6 degrés de Baumé).

Je sais bien que ce résultat, qui est de Dalton, a été contredit par un des rédacteurs du *Codex*; mais j'en ai vérifié l'exactitude un si grand nombre de fois, que je le maintiens bon.

Indépendamment de ce terme, qui ne peut être dépassé lorsqu'on concentre de l'acide aqueux, l'acide nitrique en offre un autre plus élevé qui résulte de la décomposition du nitre par l'acide sulfurique concentré. Cet acide, privé d'acide sulfurique par une nouvelle distillation sur une petite quantité de nitrate de potasse, et dépouillé de gaz nitreux par la chaleur, pèse 1,51, ou marque 48°,5 au pèse-acide

de Baumé. On conçoit donc difficilement que le *Codex* ait pu dire que l'acide nitrique *peut marquer jusqu'à* 40 degrés au pèse-acide.

ACIDE HYDROCYANIQUE.

Les auteurs du *Codex* ont persisté à préparer l'acide hydrocyanique *médicinal* avec 1 partie d'acide anhydre en volume, et 6 parties d'eau; ou, en poids, 1 partie d'acide anhydre et 8,5 parties d'eau. Aucun de ces rapports n'est satisfaisant et n'aurait dû être conservé; d'un côté, parce que tous les bons esprits ont senti depuis long-temps la convenance et l'utilité de substituer dans toutes les formules les poids aux mesures, et que le *Codex* lui-même ne dit jamais 1 litre d'eau ou de vin, mais bien 2 livres ou 1 kilogramme; de sorte que l'acide hydrocyanique médicinal offre la seule exception où les deux composants d'un médicament soient mesurés et non pesés: d'un autre côté, parce qu'un liquide qui contient 1/7e de son volume, ou 1/9,5 de son poids de principe actif, ne constituera jamais que des formules boiteuses et irrationnelles. Voyez, par exemple, le *sirop hydrocyanique* du *Codex*, composé de 1 livre de sirop simple et de 1 gros d'acide hydrocyanique médicinal. Que répondrez-vous au médecin qui vous demandera combien votre sirop contient d'acide hydrocyanique? Lui direz-vous que ce sirop contient 1/128e de son poids d'un acide qui contient 1/7e de son volume d'acide anhydre (sentez-vous la faute de mêler des poids avec des volumes?), ou bien répondrez-vous que 1 once de votre sirop contient 9/19 de grain d'acide anhydre? Croyez-vous que ce ne soit pas nuire à la médecine, à la pharmacie, au malade même, que de présenter au praticien des formules où le principe actif se trouve dans des rapports compliqués, et que la mémoire ne peut facilement retenir? et dites-moi enfin si les formules suivantes que j'emprunte, si l'on veut bien me le permettre, à la *Pharmacopée raisonnée*, ne sont pas préférables par leur exactitude et leur simplicité:

Acide hydrocyanique médicinal.

Pr. : Acide anhydre en poids	....	1 partie.
Eau distillée	....	7
Total	....	8

Sirop hydrocyanique.

Pr. : Sirop de sucre incolore	....	1 once.
Acide hydrocyanique au 8^e	....	4 grains.

Mélangez.

Ce sirop contient par once 1/2 grain d'acide hydrocyanique.

Remarquez encore que le *Codex*, en prescrivant pour formule 1 livre de sirop, considère ce médicament comme officinal; car quel médecin prescrira jamais magistralement 1 livre de sirop à un seul malade. Or, ainsi que j'en ai fait l'observation, le sirop hydrocyanique ***ne doit pas faire partie du formulaire officinal***, en raison de la promptitude avec laquelle l'acide se décompose. Il convient donc de le prescrire par once, comme je l'ai fait, et non par livre.

Je termine cet article par une observation sur la conservation de l'acide hydrocyanique :

Le *Codex* recommande de le garder dans des flacons de verre bleu et de le mettre à l'abri de la lumière, sans nous prévenir que ces moyens sont insuffisants; de telle sorte qu'en très peu de temps, malgré ces précautions, l'acide se trouve plus ou moins décomposé et converti en une boue brune que les pharmaciens ne connaissent que trop. Depuis plusieurs années, je conserve de l'acide hydrocyanique sans aucune altération, en prenant de l'acide médicinal au 8e, et le coupant avec 2 parties en poids d'alcool rectifié, ce qui le met au 24e. Il faut 12 grains de cet acide, ainsi dosé, pour préparer extemporanément une once de sirop hydrocyanique. Je ne pense pas que l'alcool nuise à l'effet de l'acide hydrocyanique. Au surplus l'expérience pourrait apprendre à en diminuer la quantité.

SUR-ANTIMONIATE DE POTASSE
(Antimoine diaphorétique).

Les anciens chimistes préparaient généralement l'antimoine diaphorétique en projetant par partie, dans un creuset rouge de feu, un mélange de une partie de sulfure d'antimoine et de trois parties de nitrate de potasse, chauffant fortement la masse, et la traitant ensuite par de l'eau chaude jusqu'à ce que le liquide en sortît insipide. La partie non dissoute constituait l'*antimoine diaphorétique*. Le liquide de lavage, précipité par le moyen d'un acide, laissait déposer une certaine quantité d'*acide antimonique hydraté* qui portait le nom de *matière perlée*, de *fleurs fixes* ou de *céruse d'antimoine*.

Le *Codex* de 1758, en adoptant pour cette préparation le régule d'antimoine au lieu de sulfure, réduisit la dose de nitre à 2 parties, et recommanda de traiter par l'eau froide la masse refroidie et pulvérisée.

Le Codex de 1818 prescrivit parties égales de nitre et de régule d'antimoine, et conseilla de projeter dans l'eau la matière à demi liquéfiée par le feu; mais, indépendamment de ce que le mélange fait suivant ces proportions est infusible, il est certain que la dose du nitre était trop faible et que beaucoup d'antimoine s'échappait avec les gaz provenant de la décomposition du nitrate.

C'est pour cette raison que nous avons, M. Henry et moi, dans la Pharmacopée raisonnée, porté la dose du nitre à une partie et demie; et cette dose paraît suffire en effet, lorsque les deux substances sont réduites en poudre très fine et intimement mêlées : mais dans le cas contraire, une partie assez notable de l'antimoine se volatilise et vient se condenser en partie au creuset. Les auteurs du nouveau Codex ont donc eu raison d'adopter les proportions du Codex de 1758, et il faut les louer aussi d'être revenus aux lavages à froid; mais ils ont eu tort de conseiller de laisser la matière se déliter d'elle-même, ce qui rend le lavage inégal, long et très

désavantageux, par la grande quantité d'antimoniate qui se dissout dans les dernières liqueurs.

Voici, en définitive, comme je conseille d'opérer :

Pr. : Antimoine pur............................ ..	1 partie.
Nitrate de potasse............................	2

Réduisez chacun des deux corps en poudre très fine ; mêlez-les, et pour en rendre le mélange plus exact, passez-les sur le porphyre.

Projetez le mélange par cuillerée dans un creuset rouge de feu. La scintillation qui commence sur les bords de la masse se propage peu à peu jusqu'au centre, et alors s'opère un dégagement de gaz considérable qui oblige à fermer le creuset. Lorsque le dégagement est terminé, on ajoute une nouvelle cuillerée de mélange, et l'on continue ainsi jusqu'à ce que le creuset soit entièrement rempli. Alors on le couvre une dernière fois et on le chauffe très fortement pendant une demi-heure, afin d'opérer le plus possible la décomposition du nitrate de potasse et le passage de l'antimoine à l'état d'acide antimonique ; car je n'admets pas que l'antimoine diaphorétique doive être un mélange variable de différents degrés d'oxidation du métal. Je pense que de tout temps, excepté depuis le Codex de 1818, les chimistes ont opéré de manière à porter l'antimoine à l'état d'acide antimonique, et qu'on ne doit pas changer ce résultat fixe et certain pour un mélange anomal qui n'offrirait rien de stable à la thérapeutique.

La matière ayant été fortement chauffée, mais non fondue (car elle s'agglomère seulement en une masse poreuse), on la laisse refroidir ; on la retire facilement du creuset sans le briser, on la passe sur le porphyre et on la délaie dans de l'eau pure. On décante la liqueur trouble, et on délaie le résidu dans nouvelle eau jusqu'à ce qu'il ne reste plus que quelques portions grossières que l'on rejette. Les liqueurs décantées sont alors abandonnées au repos. On enlève le liquide surnageant, et on lave le précipité jusqu'à ce qu'il

commence à ne plus se séparer complètement par le repos, ce qui est un indice qu'il est privé de tout excès d'alcali, et qu'il se dissout lui-même dans le liquide; alors on le reçoit sur un filtre, on le laisse égoutter et on le fait sécher en l'exposant à l'air sur un corps absorbant, et enfin en le mettant dans une étuve. On ne le divise pas en trochisques, parce qu'il retient une si grande quantité d'eau, même lorsqu'il paraît très solide sur le filtre, qu'il redevient presque liquide dans l'entonnoir et en tombant sur le papier.

J'ai supposé, dans la Pharmacopée raisonnée, et d'autres l'avaient fait avant moi, que l'eau froide n'enlevait au produit de la calcination que du nitrite de potasse, et laissait un composé intermédiaire d'acide antimonique et de potasse, que l'eau bouillante partageait ensuite en deux parties : l'une soluble formée d'antimoniate de potasse neutre, l'autre insoluble contenant une double proportion d'acide; mais il n'en est pas ainsi. D'abord, la liqueur de lavage fait à froid, même la première, contient une proportion notable d'antimoniate de potasse, dont la quantité augmente à chaque lavage, à mesure que l'eau se trouve moins chargée de nitrite de potasse; de telle sorte qu'en mêlant les derniers lavages avec les premiers, on en précipite une partie de l'antimoniate de potasse. Ensuite ce n'est pas un antimoniate ***intermédiaire*** qui reste après le lavage à froid, c'est un ***bi-antimoniate***, qui peut se dissoudre presque entièrement par des lavages suffisamment répétés à froid ou à chaud. Cependant la dissolution n'est jamais complète, soit qu'il se forme un antimoniate contenant encore plus d'acide antimonique; soit que, comme je le pense également, d'autres antimoniates métalliques insolubles, tels que ceux de plomb, de fer ou de cuivre, viennent s'opposer à l'entière solubilité de l'antimoniate de potasse.

Il est difficile de fixer le produit de cette opération, à cause de la quantité variable et toujours considérable qui en est

emportée par les lavages. On se borne ordinairement à précipiter l'antimoniate dissous par le moyen de l'acide hydrochlorique; mais comme l'acide antimonique hydraté qui en résulte est inusité, quelques personnes l'ajoutent, sans plus de façon, à l'antimoniate de potasse, dont ils augmentent ainsi beaucoup la quantité et la blancheur. Cette manière d'opérer est tout à fait blâmable, et le seul moyen loyal de tirer parti de l'acide antimonique est de le convertir en bi-antimoniate de potasse, en le chauffant dans un creuset, mélangé avec les deux tiers de son poids de nitrate de potasse.

Je préfère, pour cette opération, le nitrate au carbonate, afin d'éviter la solution d'une grande quantité d'antimoniate. Il est remarquable, en effet, que tandis que le premier lavage de l'antimoine diaphorétique ordinaire en dissout une assez grande quantité, le premier lavage de l'antimoniate, formé par l'action de l'acide antimonique sur le nitre, n'en dissout pas un atome. Mais les lavages subséquents en dissolvent assez pour que de 12 onces de matière perlée, chauffées avec 8 onces de nitre, je n'aie retiré que 10 onces d'antimoniate de potasse hydraté.

Le produit de la calcination de l'acide antimonique avec le nitrate de potasse offre une variation de couleur assez remarquable. Les parties supérieures sont d'un blanc jaunâtre et deviennent presque blanches par le lavage; les parties inférieures et intérieures sont d'un beau jaune de soufre, qui pâlit par le lavage, mais qui reste toujours assez marqué. Du reste, l'analyse ne montre pas de différence sensible entre ces deux parties d'un même produit.

Je crois devoir publier ici cette analyse, qui nous fait connaître la véritable composition de l'antimoine diaphorétique, que l'on a supposé à tort être formé d'environ 20 parties de potasse sur 80 parties d'acide antimonique, négligeant ainsi l'eau qui en fait cependant indispensablement partie.

Dix grammes d'antimoniate de potasse blanc, préalablement séché à la température de l'eau bouillante, ont été fortement chauffés dans un creuset et ont perdu 1,30 d'eau. L'antimoniate anhydre, pesant 8,70, a été soumis à l'ébullition dans de l'eau acidulée par l'acide hydrochlorique, puis jeté sur un filtre et lavé. La liqueur a été évaporée à siccité, et le résidu repris par l'eau, pour en séparer un peu d'acide antimonique que le lavage avait redissous et qui a été réuni au premier.

La liqueur filtrée a été additionnée d'acide sulfurique et évaporée à siccité. Le résidu, chauffé au rouge, consistait en bisulfate de potasse; je l'ai dissous dans l'ammoniaque, évaporé et chauffé de nouveau au rouge, il est resté 2^{gr},02 de sulfate neutre de potasse, représentant 1,09 d'oxide de potassium.

L'acide antimonique précédemment obtenu était hydraté, et pesait sec 8,18. Chauffé pendant long-temps au dessous de la chaleur rouge, il s'est réduit à 7,245; mais, indépendamment de l'eau, il avait perdu une certaine quantité d'oxigène; car le poids réuni de l'eau et de la potasse, retranché des 10 grammes d'antimoniate employé, montre que j'aurais dû obtenir 7,61 d'acide antimonique.

Cette analyse donne pour la composition de l'antimoniate de potasse hydraté :

Acide antimonique	7,61
Potasse	1,09
Eau	1,30
	10

10 grammes d'antimoniate de potasse jaune ont perdu seulement 1,23 d'eau. Les 8,77 de sel anhydre, décomposés comme précédemment, ont fourni 2,03 de sulfate de potasse, répondant à 1,097 de potasse; et 8,20 d'acide antimonique hydraté qui, chauffés au dessous de la chaleur rouge, se sont réduits à 7,59 d'acide anhydre. Cet acide,

comme l'indiquait son poids et sa couleur jaune très prononcée, avait très peu perdu de son oxigène; sa quantité aurait dû être de 7,67.

Cette analyse donne pour la composition de l'antimoine diaphorétique :

		moyenne.
Acide antimonique	7,673	76,42
Potasse	1,097	10,93
Eau	1,230	12,65
	10,000	100,00

Cette composition répond évidemment à la formule suivante :

	atomes.	
Acide antimonique	2	76,964
Potasse	1	10,744
Eau	6	12,292
		100,000

KERMÈS MINÉRAL.

J'ai retrouvé dernièrement un procédé pour préparer le kermès, écrit de la main de feu M. Nachet, professeur à l'École de pharmacie. Je vais le rapporter, tant pour le faire connaître qu'à cause du résultat singulier qu'il m'a présenté.

Procédé de M. Nachet, pour la préparation du kermès.

Pr. :	Potasse perlasse purifiée par l'eau froide et desséchée.	8 livres.
	Antimoine métal pulvérisé	1
	Fleur de soufre lavée	1/2
	Eau pure	30 litres.

« Faites bouillir ensemble jusqu'à ce que la liqueur refroidie laisse précipiter du kermès. Filtrez-la bouillante et recevez-la dans de l'eau chaude. Laissez reposer vingt-quatre heures; mettez le dépôt à part dans un vaisseau clos. Faites bouillir la liqueur surnageante avec le résidu resté sur le filtre, en y ajoutant :

Antimoine métal	8 onces.
Fleur de soufre lavée	6
Eau s. q. pour équivaloir toujours à 30 litres.	

» Opérez comme ci-dessus. Faites bouillir encore la liqueur surnageante avec

Antimoine métal..	4 onces.
Fleur de soufre lavée..................................	2

» La liqueur peut servir long-temps, en ajoutant de temps en temps de la potasse, de l'antimoine et de la fleur de soufre dans les mêmes proportions que ci-dessus. Cependant il arrive un moment où la liqueur laisse précipiter le kermès à mesure qu'il se forme, ce qui a lieu lorsqu'il n'y a plus assez de potasse libre et que la liqueur est saturée d'hydrosulfate de potasse.

» Ce procédé a l'avantage de ne pas laisser de résidu inutile, comme il arrive avec le sulfure d'antimoine, qui, sur 25 livres, contient environ 4 livres de matière impropre à la formation du kermès. (Ce résidu contient beaucoup de sulfure de fer et de plomb.)

» On obtient par livre de métal employé 14 onces de beau kermès lavé et séché par les procédés accoutumés. »

Je ne doute pas que ce procédé exactement suivi ne doive réussir; mais voici ce qui m'est arrivé. Ayant été obligé de laisser momentanément à un autre le soin de faire bouillir l'antimoine et le soufre dans l'eau, j'ai fait filtrer la liqueur à mon retour, pensant que l'ébullition avait dû être suffisamment continuée, et je n'ai pas été peu surpris de voir la liqueur former, en se refroidissant, un précipité d'un blanc parfait. Ce précipité, bien lavé et séché, jouissait des propriétés suivantes :

Il était très blanc, très léger, assez semblable pour l'aspect à de l'oxide de zinc sublimé. 10 Grammes chauffés au rouge ont perdu $1^{gr},80$ d'eau. Le résidu, pesant $8^{gr},20$, a été traité par de l'acide hydrochlorique étendu, puis par l'acide sulfurique, de la manière détaillée ci-dessus pour l'antimoine diaphorétique. Il en est résulté $0^{gr},27$ de sulfate de potasse, représentant potasse 0,146.

En soustrayant les poids réunis de l'eau et de la potasse des 10 grammes analysés, il reste 8,054 pour l'oxide d'antimoine. Or, l'oxide d'antimoine séché à la température de 100 degrés pesait 8,05, ce qui montre qu'il ne s'était pas hydraté de nouveau sous l'influence de l'acide hydrochlorique, première différence essentielle avec celui qui constitue l'antimoine diaphorétique. Chauffé au rouge blanc, c'est à peine s'il perdait quelques centigrammes de son poids, nouvelle différence; enfin son infusibilité et son inaltérabilité au feu, jointes à sa grande blancheur, montrent suffisamment que cet oxide est de l'acide antimonieux.

Ce singulier précipité, que l'on pourrait nommer *kermès blanc*, est donc composé de

		atomes.	
Acide antimonieux..................	80,54	1	81,73
Eau................................	18,00	4	18,27
Potasse............................	1,46		
	100,00		100,00

L'eau-mère, séparée du *kermès blanc* par décantation, n'offrait pas d'odeur sensiblement sulfureuse, et néanmoins précipitait une certaine quantité de soufre doré par l'addition d'un acide. Ainsi que je l'ai déjà dit, je ne doute pas que, par une ébullition prolongée, le procédé de M. Nachet ne puisse donner du véritable kermès brun; mais la curieuse expérience que l'on vient de voir montre toujours qu'en faisant agir simultanément de l'antimoine métallique et du soufre sur du carbonate de potasse par la voie humide, le métal a plus de tendance à s'acidifier par l'intermédiaire de l'air, pour se combiner à l'alcali, que le soufre n'a de puissance pour décomposer celui-ci.

Pour utiliser l'eau-mère de la préparation précédente, je l'ai fait bouillir sur le marc, auquel j'ai joint 8 onces de sulfure d'antimoine, et j'en ai obtenu une quantité ordinaire de kermès brun. J'ai fait une troisième opération avec 8 onces de sulfure d'antimoine, et enfin j'ai fait subir au marc

deux ou trois nouvelles ébullitions sans addition de sulfure; j'ai obtenu ainsi une assez grande quantité de kermès, et l'eau-mère m'a donné ensuite une forte quantité de soufre doré.

J'ai voulu profiter de cette opération pour jeter quelque nouveau jour sur la composition du kermès. On sait que les chimistes français admettent généralement que le kermès minéral est un hydrosulfate d'antimoine sesqui-basique, ou un oxisulfure d'antimoine hydraté; tandis que, d'après M. Berzélius, c'est un sulfure hydraté qui ne contient de l'oxide d'antimoine qu'autant que, par un lavage imparfait, on y a laissé une quantité variable d'antimonite ou d'hypo-antimonite de potasse. Je crois pouvoir montrer que le kermès minéral, au moins celui fait avec la potasse, est un composé constant et non accidentel de sulfure hydraté et d'antimonite, ou mieux d'hypo-antimonite de potasse.

Il existe un grand nombre de corps qui, n'étant que très peu solubles dans l'eau, ne s'y dissolvent que lorsqu'elle est presque pure, et en sont précipités par une petite quantité d'un sel neutre quelconque; tels sont le bleu de Prusse, le protoxide de plomb, les oxides d'antimoine et les antimoniates. Ces corps, lorsqu'on les obtient sous forme de précipité humide, et qu'on les soumet au lavage pour les priver des principes solubles qui les accompagnent, se dissolvent à peine dans les premières liqueurs et se précipitent instantanément par le repos; mais à mesure que l'eau devient plus pure par le nombre des lavages, la précipitation devient plus lente, et enfin le corps, indépendamment de la quantité qui se dissout véritablement dans l'eau, y reste pour la plus grande partie divisé et suspendu. Ayant vu cet effet se produire, notamment pour l'antimoniate et l'antimonite de potasse, j'ai pensé qu'il en serait de même pour le composé correspondant qui se trouve mêlé au kermès, et je ne me suis pas trompé.

En réunissant dans un seul vase tous les précipités de kermès brun provenant de l'opération décrite précédemment, et les lavant par décantation, j'ai vu, pendant plusieurs lavages, le kermès se précipiter très promptement, et la liqueur redevenir complètement transparente. Cette liqueur était alors fortement sulfureuse et alcaline, et précipitait une grande quantité de soufre doré par l'addition d'un acide. Ensuite la liqueur de lavage est restée trouble et blanchâtre, et a formé par le repos, au dessus du kermès, un précipité blanc ; de sorte que, pour priver le kermès de cet antimonite ou hypo-antimonite, il était nécessaire de décanter le liquide trouble avant qu'il se fût éclairci par le repos. Après deux autres lavages, la liqueur trouble a tourné à l'orangé, puis au rouge, et alors le précipité de kermès, qui auparavant occupait la moitié du vase, subitement n'en a plus rempli que la cinquième partie environ, le reste étant suspendu dans la liqueur. Arrivé à ce terme, il me paraît certain que l'eau n'exerce plus aucune action décomposante sur le précipité, qu'elle le dissout sans altération, et que de nouveaux lavages n'auraient pour effet que d'en perdre une partie. C'est alors que j'ai reçu le précipité sur un filtre, que je l'ai soumis à la presse entre des feuilles de papier gris, et que je l'ai fait sécher à l'étuve pour le soumettre à l'analyse.

10 grammes de ce kermès ont été renfermés dans un flacon bouché qui se trouvait entièrement rempli par 7 onc. 1/2 d'eau, additionnée de 1 once d'acide hydrochlorique liquide. Après plusieurs jours de contact, le kermès avait diminué de volume et avait pris une teinte plus claire, et la liqueur n'offrait aucune odeur d'acide hydrosulfurique. Le tout a été jeté sur un filtre, et le résidu lavé avec de l'eau acidulée d'abord, puis avec de l'eau pure. Ce résidu séché pesait $6^{gr},9$; la partie dissoute était donc de $3^{gr},1$.

Les liqueurs filtrées ont été réduites par l'évaporation à 1 once environ, puis étendues d'eau. Il s'est formé un préci-

pité blanc qui paraissait très àbondant d'abord, mais qui par le lavage s'est réduit à un petit volume, surtout lorsqu'on y a ajouté un peu d'ammoniaque pour détruire l'oxi-chlorure formé. Alors il est devenu grenu, et s'est fortement attaché au fond du tube où se faisait l'opération, ce qui m'a empêché d'en recueillir plus d'un gramme. La liqueur hydrochlorique filtrée a été évaporée presqu'à siccité; elle avait la couleur jaune du perchlorure de fer, et l'eau ne la précipitait plus. Après l'avoir entièrement desséchée et avoir traité le résidu par l'eau, j'en ai précipité une notable quantité d'oxide de fer par l'ammoniaque; j'ai ajouté de l'acide sulfurique en excès, évaporé, chauffé au rouge, ajouté de l'ammoniaque liquide, desséché et calciné de nouveau. Il m'est enfin resté 1gr,02 de sulfate neutre de potasse, représentant 0,55 de potasse. Ainsi 10 grammes de kermès préparé à la potasse, et lavé le plus exactement possible, renferme cette quantité d'alcali. D'où je conclus avec M. Berzélius que l'oxide d'antimoine existe dans le kermès des pharmacies à l'état d'hypo-antimonite alcalin; mais au lieu de croire ce composé accidentel dans le kermès des pharmacies, je pense qu'il en fait une partie constante et essentielle.

Je termine en insistant sur deux modifications à introduire dans la préparation du kermès. Tout le monde s'accorde sur la nécessité de soustraire le plus possible ce composé au contact de l'air, et cependant on conseille partout de filtrer la liqueur dans des *terrines*, sorte de vase qui offre une très grande surface à l'air. J'ai comme les autres employé ce mot, quoique, de tout temps, je me sois servi de ces grands pots étroits et profonds, connus sous le nom de *pots de tanevanne*, que l'on peut clore exactement avec un linge plié surchargé d'un couvercle. Leur emploi est donc très avantageux pour la préparation du kermès. La seconde observation porte sur la manière de laver le kermès. La seule méthode écrite dans les livres consiste à laver et à

sécher séparément le produit de chaque ébullition du sulfure dans la liqueur alcaline, ce qui ne permet pas d'opérer en petit, et éloigne les pharmaciens de faire eux-mêmes ce produit. Mais en opérant comme le conseille M. Nachet, on peut faire avec avantage le kermès minéral en aussi petite quantité que l'on veut. Au lieu de verser le produit d'une opération sur un filtre, on l'introduit, après avoir décanté l'eau, dans un vase de verre que l'on remplit entièrement d'eau distillée. Après la seconde opération, on décante l'eau du flacon, et on y introduit le second précipité obtenu. En continuant ainsi, on rassemble dans un seul vase le produit de toutes les opérations; on le lave alors exactement par décantation; on le reçoit tout sur un seul filtre; on l'exprime d'une seule fois et on le fait sécher.

CHLORURES DE MERCURE.

Les auteurs du nouveau *Codex* annoncent dans leur préface avoir essayé et exécuté toutes les formules qui s'y trouvent, pour peu qu'on eût pu élever le moindre doute sur leurs résultats; de sorte que, s'ils ne peuvent espérer que leur travail soit à l'abri de tout reproche, et satisfasse l'attente et les idées particulières de chacun, ils pensent néanmoins qu'il sera un guide sûr pour le praticien. Je doute que ce but de leurs efforts ait été complètement atteint pour la préparation de plusieurs composés chimiques très importants, tels que les chlorures et les nitrates mercuriels.

Commençons par le *protochlorure sublimé*, nommé communément *calomel* ou *mercure doux*. Le *Codex* prescrit d'employer

Mercure..........................	5000
Acide sulfurique à 66 degrés.......	6000
Sel marin..........................	5500

Versez, dit-il, le métal et l'acide dans une chaudière en fonte très propre; faites chauffer pour déterminer la réac-

tion ; soutenez ensuite la chaleur jusqu'à la complète dessiccation de la masse. Laissez refroidir, ajoutez le sel marin ; brassez exactement, et introduisez dans de grands matras à sublimation, que vous remplirez jusqu'aux 2/3. Nivelez la masse, et couvrez-la d'une couche peu épaisse d'un mélange de 20 parties de sable et de 1 partie de charbon végétal bien calciné ; chauffez, etc.

Je suppose qu'un pharmacien veuille préparer du mercure doux, il me semble qu'avant d'adopter le procédé du *Codex* il pourra bien raisonner ainsi :

Il est possible que dans une fabrique en grand, située loin des habitants de la ville, et même loin des arbres et des céréales, on ne craigne pas de répandre dans l'air des quantités considérables d'acides sulfureux et sulfurique, et que l'on trouve économique d'opérer la dissolution du mercure dans une chaudière en fonte ; mais moi, pharmacien établi dans une ville, et pour qui sans doute le *Codex* a été fait, moi qui, resserré dans une maison habitée, ne pourrais pas la remplir impunément de vapeurs corrosives, il faut d'abord, de toute nécessité, que j'opère en vaisseaux clos, et le *Codex*, qui doit être mon guide et non celui d'un fabricant de produits chimiques, aurait dû m'enseigner la manière de m'y prendre.

Secondement, il est possible qu'il y ait quelque inconvénient à opérer la sulfatisation du mercure dans un vase de fonte : je me réserve de m'en assurer ; mais auparavant je suis bien aise de savoir ce qui doit résulter de la seule action de l'acide sulfurique sur le mercure dans un vase inattaquable par l'acide ou par le sel, et je vais opérer dans du verre ou de la porcelaine.

Ce pharmacien met donc pour essai, dans une petite cornue de verre, 5 onces de mercure et 6 onces d'acide sulfurique ; il place la cornue sur un bain de sable, et en introduit le col dans un grand ballon à demi rempli d'eau, et de telle

manière que l'ouverture de la cornue affleure la surface du liquide. Pour mieux faire encore, il délaie de la chaux ou de la craie dans l'eau du ballon, et il chauffe la cornue. Le mercure se dissout et l'acide sulfureux est condensé dans le ballon. Il poursuit son opération et dessèche complètement le sulfate; ou, si la dessiccation n'est pas complète dans la cornue, il l'achève à l'air libre dans une capsule de porcelaine. Il retire de cette opération 7 onces 3 gros de sulfate complètement sec. Or cette quantité est exactement le produit que donnent 5 onces de mercure converti en deutosulfate neutre. Le pharmacien veut opérer la conversion de ce sulfate en chlorure, il y ajoute 5 onces 1/2 de sel marin *décrépité*, et sublime dans un matras. *Il obtient un pain de sublimé corrosif tout à fait pur et exempt de mercure doux.*

Ce résultat, que je viens véritablement d'obtenir, montre que les proportions de mercure, d'acide sulfurique et de sel marin, prescrites par le *Codex*, et employées suivant un procédé qui mette le sulfate et le chlorure formés à l'abri d'une décomposition subséquente, ***produisent du sublimé et non du mercure doux.*** Si le ***Codex*** obtient du mercure doux, ce ne peut être que parce qu'il se sert d'une chaudière de fer qui peut réduire une portion du sel de mercure; ou parce qu'il emploie du sel marin non décrépité qui peut contenir quelques impuretés de nature organique; ou parce qu'il ajoute du charbon à son mélange à sublimer, bien que le charbon, *très calciné*, ne réduise pas sensiblement le deutochlorure de mercure. Voulant, au surplus, m'assurer de la valeur de ces suppositions, j'ai mis dans une très petite marmite de fonte neuve deux onces et demie de mercure coulant et trois onces d'acide sulfurique concentré. J'ai chauffé jusqu'à siccité, en remuant vers la fin la matière avec une spatule de fer, et j'ai obtenu 3 onces 5 gros de sulfate sec, d'une couleur grisâtre, mais devenant d'un beau jaune par l'eau bouillante, qui retenait ensuite en dissolution une

quantité assez considérable de fer. Ainsi c'était encore du deutosulfate de mercure qui s'était formé ici. Ce sulfate a été mélangé sur le porphyre avec 2 onces 6 gros de sel marin, introduit dans un matras, et recouvert avec un mélange de 10 gros de grès pulvérisé et d'un demi-gros de charbon calciné. Le matras s'étant fracturé par le fond dans le courant de la sublimation, comme cela arrive souvent, il en est résulté une perte de matière; néanmoins le pain de sublimé pesait encore 2 onces 6 gros. Il était complètement blanc et donnait une poudre très blanche. Dix grammes ont été traités par l'eau dans une fiole, au bain-marie, et n'ont laissé, j'ose à peine le dire, que 0gr.,05 de mercure doux insoluble. Ainsi le procédé du *Codex* pour obtenir du *protochlorure de mercure*, suivi à la lettre, donne du SUBLIMÉ CORROSIF. Je conçois cependant que si l'on opère sans soin et sans propreté, si l'on prend du sel marin chargé de débris organiques et du charbon non calciné et mal brûlé, on obtienne en partie au moins du mercure doux; mais sont-ce là des conditions que l'on puisse imposer à un pharmacien? Supposé même, ce qui n'est pas, que vous puissiez obtenir par ce moyen du mercure doux sans sublimé corrosif, comment mettre en balance un pareil procédé avec le procédé simple, exact, rationnel, rigoureux, qui consiste à ajouter à du deutochlorure de mercure, ou au mélange du deutosulfate et de sel marin qui doit le former, la dose stricte de mercure qui doit convertir le deutochlorure en protochlorure? Sous le rapport de l'économie, l'avantage est même pour le procédé que je défends; car en supposant (ce que je n'admets toujours pas) que le procédé du Codex produise exactement du protochlorure sans perte de deutochlorure, que peut-il résulter des doses de mercure, d'acide et de sel marin prescristes? Uniquement 5874 grammes de mercure doux; tandis que moi, ou mieux M. Planche, auteur du procédé, en n'employant ni plus d'acide ni plus de sel, et en don-

blant seulement la quantité de mercure, nous obtenons le double de produit.

Si donc un pharmacien désire obtenir du mercure doux, je lui conseille, dans son intérêt bien entendu, de commencer par préparer du deutosulfate de mercure par le procédé indiqué dans la *Pharmacopée raisonnée*, t. 2, p. 432; seulement la dose d'acide sulfurique pourra être réduite à 4 kilogrammes au lieu de 4k·500. Ensuite il mélangera, suivant le procédé de M. Planche, rapporté dans le même volume, page 342, mais en modifiant un peu les proportions,

Deuto-sulfate de mercure sec......	18 parties.
Mercure..........................	12
Sel marin décrépité...............	15

Ce mélange, sublimé dans des matras, à l'aide d'une chaleur convenable, donnera 27 parties de très beau mercure doux purifié par une seconde sublimation.

Puisque l'occasion s'en présente, je ferai la remarque que M. Planche, dans son procédé inséré dans les *Annales de Chimie*, t. 66, p. 168, conseillait d'éteindre le mercure avec le sulfate et un peu d'eau, de dessécher le protosulfate formé, et d'y ajouter alors le chlorure de sodium; mais j'ai remarqué que l'extinction du mercure se fait beaucoup plus rapidement et plus exactement lorsqu'on ajoute le sel marin aux deux autres substances, ce qui fait que j'ai conseillé de les mélanger toutes les trois à la fois et avec la quantité d'eau suffisante pour faciliter l'opération.

DEUTOCHLORURE DE MERCURE.

Nous venons de voir le Codex préparer le mercure doux avec

5000 parties	de mercure,
6000	d'acide sulfurique,
5500	de sel marin;

Or, c'est exactement avec les mêmes proportions qu'il

obtient le sublimé corrosif. Seulement il ajoute en plus 1500 grammes d'oxide de manganèse, et recouvre le mélange, dans les matras, d'une couche de 10 parties de sable et de 1 partie d'oxide de manganèse. Voici l'objection que j'ai à faire aux auteurs du Codex : Pourquoi ajoutez-vous du peroxide de manganèse? Indubitablement pour convertir le protosulfate de mercure qui peut se trouver dans le produit de votre première opération en deutosulfate, et par suite le protochlorure de mercure en deutochlorure. Or, si vous employez, comme vous avez du reste raison de le recommander, du sulfate *bien desséché*, quelque dose d'oxide de manganèse que vous y ajoutiez, vous ne parviendrez pas à convertir votre protosulfate en deutochlorure; et la raison, la voici :

Le protosulfate de mercure sec et neutre est formé de

Mercure.............	2 atomes.
Oxigène.............	1
Acide sulfurique.....	1

et ce sel a besoin, pour être converti en deutosulfate (qui seul peut se transformer en deuto-chlorure), qu'on y ajoute non seulement 1 atome d'oxigène, mais encore 1 atome d'acide sulfurique.

Or, le peroxide de manganèse peut tout au plus céder de l'oxigène au mercure, mais non de l'acide sulfurique. C'est donc comme si vous aviez en contact, avec le sel marin,

1 atome de deutosulfate de mercure $= \dddot{S}\ \dot{Hg}$.
Plus un atome d'oxide de mercure $= \dot{Hg}$.

Mais l'oxide de mercure se décompose par la chaleur, et produit du mercure qui fait passer le deutochlorure à l'état de protochlorure. Vous voyez bien que l'addition d'oxide de manganèse ne sert à rien, et il est étonnant que vous ne vous en soyez pas doutés : car vous dites à la fin de l'article : « Par ce

procédé, on obtient toujours une certaine quantité de mercure doux. » Pourquoi alors ne pas nous en donner un meilleur, qui consiste simplement à chauffer dans des matras un mélange à parties égales de deutosulfate de mercure et de sel marin *décrépité*, sans aucune addition de sable ni d'oxide de manganèse? Lorsqu'on opère en petit, comme dans l'expérience rapportée précédemment (page 59), et qu'il est facile de rendre le mélange très exact, on peut réduire la dose du sel marin et n'en mettre que 3,6 à 4 parties sur 5; mais dans une fabrication en grand, je pense qu'il est préférable de conserver la proportion de partie égale des deux sels.

PROTOCHLORURE DE MERCURE PRÉPARÉ PAR PRÉCIPITATION.

Je doute que le pharmacien qui voudra préparer du protochlorure de mercure précipité, par le procédé du Codex, trouve encore ici, dans cet ouvrage, un guide sûr pour la pratique. Car le Codex prescrivant de dissoudre 1000 parties de mercure dans 1500 d'acide nitrique, sans fixer le degré de cet acide, le pharmacien sera autorisé à supposer que c'est de l'acide ordinaire à 35 degrés, et alors il est évident qu'il aura pour résultat presque unique du deutonitrate de mercure, qui ne produira aucun précipité par l'acide hydrochlorique. Que si le pharmacien, soupçonnant une erreur, cherche à recourir à la préparation même du protonitrate de mercure, qui se trouve à la page 102, il trouvera cette fois qu'il faut laisser dissoudre spontanément 1000 parties de mercure dans 1000 parties d'acide nitrique à 35 degrés, et cette opération lui produira encore, en partie au moins, du *deutonitrate de mercure*, qui lui sera tout à fait inutile pour la préparation du protochlorure. Je sais bien que le Codex nous prévient, page 70, que l'eau-mère, décantée de dessus les cristaux de protonitrate, peut servir à la préparation du précipité rouge; mais quand j'ai besoin de protochlorure de mercure, il est assez désagréable pour moi

que l'on me donne un procédé qui me force à préparer de l'oxide rouge.

Enfin le Codex offre deux formules pour préparer le protonitrate de mercure, quand il devrait n'en donner qu'une; et aucune des deux n'est bonne. Il n'y a qu'une seule manière d'obtenir du protonitrate de mercure exempt de deutonitrate, et le Codex aurait dû l'adopter. Je suis fâché d'être obligé d'ajouter que c'est moi qui l'ai fait connaître, soit dans le *Journal de Pharmacie*, t. 6, p. 219, soit dans la *Pharmacopée raisonnée*, t. 2, p. 427. Peu importe la force de l'acide, l'essentiel est qu'on le fasse agir à chaud sur un excès de mercure. Ainsi on peut employer, soit 1 partie et demie de mercure pour 1 partie d'acide nitrique à 35 degrés, soit parties égales de métal et d'acide à 25 degrés. On favorise d'abord la dissolution à l'aide d'une chaleur modérée, ensuite on entretient l'ébullition de la liqueur jusqu'à ce qu'elle devienne jaune et *commence* à former un sédiment jaune. Ce sédiment est du sous-protonitrate de mercure, provenant de ce que le mercure en excès continue d'agir sur son nitrate, même après l'avoir ramené au *minimum* d'oxidation, et lui enlève alors une portion de son acide. A ce point, il est certain que la liqueur ne contient plus de deutonitrate, et il suffit de la décanter et de la laisser refroidir dans une capsule pour obtenir du protonitrate de mercure cristallisé.

Je suppose maintenant que le *Codex* ait obtenu ce sel: il se trompe encore dans la manière de le dissoudre, en employant de l'eau *chaude* aiguisée d'acide nitrique, au lieu d'eau froide; car l'acide nitrique, même très étendu, fait passer à chaud le protonitrate de mercure à l'état de deutonitrate, et diminue d'autant la quantité de précipité blanc à obtenir. La dissolution du protonitrate doit donc s'opérer à froid, avec de l'eau faiblement acidulée, et avec le contact du mercure en excès. La liqueur, devenue trans-

parente par le repos et décantée, doit être mêlée avec de l'acide hydrochlorique étendu de 3 ou 4 parties d'eau. Enfin le précipité blanc doit être lavé avec soin, à froid d'abord, et ensuite à chaud, pour le priver de tout acide adhérent.

OXICHLORURE AMMONIACAL DE MERCURE.

La seule observation que j'aie à faire sur ce composé, c'est que, s'il peut à la rigueur porter le nom de *sel alembroth insoluble*, que je ne crois pas cependant qu'il ait jamais porté, c'est une grande erreur que de lui donner le nom de *mercure de vie*, qui est l'ancienne dénomination de la poudre d'algaroth ou de l'oxichlorure d'antimoine.

DEUTOCHLORURE DE MERCURE EN SOLUTION.
(Liqueur de Van Swieten.)

J'aurais désiré ne pas parler nomenclature dans cette publication; car bien des gens regardent toute question de ce genre comme oiseuse, quand elle n'est pas nuisible, et tremblent à l'idée de toucher au chaos de nos anciennes dénominations pharmaceutiques. Je suis convaincu, au contraire, qu'un des moyens de sauver la pharmacie de sa décadence actuelle et d'assurer son avenir, est d'offrir aux praticiens une nomenclature bien faite, qui leur indique, sans ambiguité, la nature et la propriété dominante des médicaments; et quand je vois la facilité avec laquelle les chimistes et les auteurs du *Codex* eux-mêmes ont adopté quelques unes des modifications qui ont été proposées dans ces derniers temps pour la nomenclature chimique, et sans aucun inconvénient pour la pratique, je suis admis à dire qu'il en serait de même pour la nomenclature des médicaments galéniques. Mais je veux réserver la question de principes tout entière, et je me contenterai de montrer aujourd'hui, par quelques exemples, que les auteurs du *Codex*, qui n'ont trouvé aucune des nouvelles nomenclatures pharmaceutiques assez rigoureuse pour l'adopter, et qui annoncent en conséquence avoir

conservé l'ancienne nomenclature (*Préface*, page xxj), ont cependant substitué assez souvent aux anciens noms vulgaires des noms nouveaux beaucoup plus vagues et plus mal appliqués qu'aucun des nouveaux noms proposés.

Par exemple, au nom vulgaire *liqueur de Van Swieten*, qui s'applique à un médicament bien défini, destiné pour l'intérieur, le *Codex* accole, comme synonymes nouveaux, d'abord le nom spécifique français *deutochlorure de mercure en solution*, qui convient à tout soluté préparé pour réactif, pour bain, pour lotions, soit avec de l'eau, de l'alcool ou de l'éther; et ensuite le nom latin *chlorurетum hydrargyri aquâ solutum*, qui n'est pas exact, puisque l'excipient contient 1/10 de son poids d'alcool.

Je demande pareillement si le nom *arsenite de potasse*, qui exprime un composé chimique défini et pur de tout mélange, peut être donné à la *liqueur arsenicale de Fowler*, qui est un soluté aqueux de ce sel arsenical, mélangé d'alcoolat de mélisse composé?

Pense-t-on que le nom *sulfate de fer cristallisé* soit bien rendu par *sulfas ferrosus cum aquâ*, qui peut convenir tout aussi bien à du vitriol vert dissous dans l'eau; tandis que le *sulfate de soude cristallisé*, qui contient plus d'eau de cristallisation que le premier, porte seulement le nom de *sulfas sodicus*?

Admettra-t-on que *alun calciné* ou *sulfate d'alumine et de potasse desséché*, puisse se traduire par *sulfas alumino-potassicus*? Que le nom *pilules de savon* convienne à un médicament formé de *savon médicinal*, de *racine de guimauve* et de *nitre*, etc.?

C'est avec regret que je relève ces inexactitudes; mais on conçoit combien il est important que le *Codex* remplisse le programme que ses auteurs se sont d'ailleurs tracé dans leur préface (page xv), de pouvoir toujours être exécuté sans embarras par le pharmacien, et d'être toujours consulté avec

avantage par les étrangers, qui ne pourront conserver aucune incertitude sur les drogues simples dont se composent les diverses préparations pharmaceutiques.

Je reviens à la liqueur de Van Swieten. Les auteurs du *Codex* paraissent condamner eux-mêmes leur formule officielle, lorsqu'ils nous font remarquer que les autres pharmacopées prescrivent pour cette liqueur un soluté qui contient 1/1152e de son poids de sublimé corrosif, ou exactement 1/2 grain par once; tandis que la leur en renferme 1/1000e de son poids, ou $\frac{576}{1000}$ de grain par once. Je suis autant que qui que ce soit partisan du système métrique, l'un des beaux résultats de la révolution de 1789; j'ai réclamé le premier l'abolition complète de la livre poids de marc, dont se sont encore servis pendant long-temps les pharmaciens et les orfèvres, et son remplacement par la livre de 500 grammes; mais je ne suis pas aussi convaincu qu'il y ait autant de convenance et d'utilité à substituer dans la pratique la division décimale de la livre métrique à sa division par once, gros et grains; au moins cette réforme serait-elle bien plus difficile à obtenir, et par le fait, les médecins se servent tous de l'ancienne division. Puis donc que les médicaments sont prescrits par livres, onces, gros et grains, il est utile, indispensable même, pour l'exercice d'une médecine éclairée, que les principes actifs y soient contenus par facteurs simples et faciles à retenir. Ainsi la liqueur de Van Swieten se prescrit généralement par cuillerée à bouche, ou plus exactement par demi-once; alors, pour que le médecin sache et retienne facilement combien son malade prend de sublimé corrosif en 1, 2, 4.... 15 jours, il faut que cette liqueur contienne par once une fraction simple de sel mercuriel, soit 1/2 grain. Alors chaque demi-once répond à 1/4 de grain. Mais comment voulez-vous que le médecin retienne cette dose, quand la demi-once de liqueur contiendra $\frac{576}{2000}$ de grain de sublimé? Remarquez d'ailleurs que la formule du *Codex* donne

un résultat différent, suivant que l'on adopte la dose de 18 grains ou celle de 1 gramme. Celle-ci donne bien 1/1000e du poids total; mais la première donne en réalité 1/1024e ; et bien que la différence ne soit pas considérable, ce n'est pas là la régularité et l'exactitude qui doivent présider à la rédaction d'une pharmacopée légale. La formule du *Codex* doit donc être rejetée pour la suivante, que je persiste à croire préférable :

Liqueur de Van Swieten,

ou hydrolé de deutochlorure de mercure alcoolisé.

Pr. : Eau distillée.................	15 onces.	16 onces.
Alcool rectifié...............	1 once.	
Deutochlorure de mercure....		8 grains.

ARSENITE DE POTASSE.

Liqueur arsenicale de Fowler.

Suivant la pharmacopée du collége royal de Londres, la liqueur de Fowler est composée de

	Poids de troy.	Poids métrique.
Acide arsenieux...............	64 grains.	76 grains.
Carbonate de potasse..........	64 grains.	76 grains.
Eau distillée.................	16 onces.	16 onces.
Esprit de lavande composé.....	1/2 once.	1/2 once.
Le tout réduit à...............	16 onces.	16 onces.

Cette liqueur ainsi préparée contient 1/120e de son poids d'acide arsenieux.

Le *Codex français* de 1818 donne la formule suivante comme celle de la pharmacopée de Londres, bien qu'elle en soit fort différente.

		Poids métrique.
Acide arsenieux..............	5 gram.	92 grains.
Carbonate de potasse..........	5	92 grains.
Eau distillée.................	500	16 onces.
Alcoolat de mélisse composé...	16	1/2 once.

Le tout réduit à 500 grammes ou 16 onces.

Cette liqueur contient 1/100e de son poids d'acide arsenieux.

Le changement opéré ne me paraît pas heureux, car, dans la pharmacopée anglaise, le dragme n'étant que de 60 grains, 2 dragmes de liqueur contiennent exactement 1 grain d'acide arsenieux, et une once en contient 4 grains; tandis que, dans la pharmacopée française, il n'y a aucun rapport simple entre le gros ou l'once de liqueur et le nombre de grains de l'acide arsenieux. Il me semble donc, *si toutefois on trouve à propos d'altérer les doses de la pharmacopée de Londres*, qu'il est préférable de le faire de la manière suivante :

Pr. : Acide arsenieux.	64 grains métriques.
Carbonate de potasse.... ..	64 grains.
Eau distillée	16 onces.
Alcoolat de lavande........	4 gros.

Le tout réduit à 16 onces. Rapport de l'acide arsenieux : 1/144e.

La liqueur de Fowler ainsi préparée contient, comme dans la pharmacopée anglaise, 4 grains d'acide arsenieux par once, ou 1/2 grain par gros; mais il faut se rappeler qu'il s'agit ici du grain français, qui est plus petit que le grain troy dans le rapport de 1 à 1,933.

Malgré ces réflexions, qui sont tirées du *Journal de Chimie médicale* (t. 1, p. 250, année 1825), malgré celles plus récentes de M. Salles (*Journal de Pharmacie*, mars, 1837), le nouveau *Codex* a conservé la formule de l'édition de 1818. Peut-être cependant cette partie du *Codex* était-elle imprimée avant la note de M. Salles. Dans tous les cas, il me paraît qu'il faut ou revenir purement et simplement à la formule anglaise, comme le veut M. Salles, ou adopter la mienne, qui est un peu plus faible, ce qui n'est pas un mal, et qui est mieux appropriée à notre numération pharmaceutique.

ACIDE OXALIQUE.

Pr. : Sucre........................	100
Acide nitrique à 32 degrés.....	100

« Introduisez le sucre pulvérisé dans une grande cornue tubulée placée sur un bain de sable; adaptez-y un récipient; chauffez très modérément et de manière à ce que la réaction ne soit pas très vive. Lorsque le dégagement de vapeurs rutilantes aura cessé, laissez refroidir, séparez les cristaux, etc.

Remettez les eaux mères dans la cornue; ajoutez-y *une demi-partie* d'acide nitrique, faites réagir de nouveau, et, après vingt-quatre heures de repos, faites une seconde levée de cristaux; ajoutez encore *une demi-partie* d'acide nitrique sur les eaux mères et réitérez le même traitement.

N. B. Lorsque le prix du sucre est élevé, on peut avec avantage lui substituer la fécule. »

Tel est le procédé donné par le *Codex* pour préparer l'acide oxalique. Je ne le reprendrai pas sur ce qu'il chauffe le sucre tout seul dans la cornue, au risque d'en faire du caramel; c'est un oubli dont on s'aperçoit facilement à la lecture; mais je serai moins indulgent sur la *demi-partie* d'acide nitrique qu'il ajoute, deux fois de suite, aux eaux mères.

Que lit-on en effet dans la préface (p. xviij)? *Dans les formules des préparations chimiques proprement dites, les quantités de chaque substance ont été exprimées en parties ou en nombres, et non en poids.* La formule du *Codex* porte donc en effet:

Sucre.........................	100 parties.
Acide nitrique	100 parties.

et *une demi-partie* d'acide, ajoutée deux fois aux eaux mères, ne fera autre chose que d'en porter la quantité totale à 101 parties. Evidemment ce n'est pas là ce que les auteurs du *Codex* ont voulu dire, mais c'est ce qu'ils ont dit en effet; et c'est cela dont on peut les blâmer: car, enfin, une formule ainsi rédigée n'est pas *un guide certain* pour le pharmacien. Mais ce n'est pas tout ce qu'on peut reprocher à cet article; et de quelque manière qu'on le retourne, on n'en tirera jamais d'acide oxalique. Les auteurs, trop

préoccupés sans doute de la crainte de détruire l'acide oxalique par un excès d'acide nitrique, ont tellement réduit la dose de celui-ci, que la formation du premier n'a plus lieu. Quand bien même chaque *demi-partie* d'acide nitrique ajoutée ensuite signifierait 50 *parties*; quand même on ajouterait ces 100 nouvelles parties d'acide, avec les 100 premières, au sucre mis dans la cornue, cela ne ferait jamais que 200 parties d'acide sur 100 de sucre, et ces proportions ne produisent que de l'*acide malique artificiel* de Schéele, ou *acide oxalhydrique* de M. Guérin-Varry, qu'un chimiste allemand, M. Otto Linné Erdmann, regarde comme isomérique avec l'acide tartrique et nomme *acide métatartrique* (1). Il faut au moins trois parties d'acide nitrique sur une de sucre, pour *commencer* à convertir ce corps en acide oxalique, et les chimistes se sont tous accordés pour en ajouter successivement plusieurs parties aux eaux mères, jusqu'à la quantité totale de six à dix parties. Quant à ce qui peut résulter de l'action de parties égales d'acide nitrique et de sucre, il est difficile de le dire avant de l'avoir expérimenté; mais à coup sûr ce n'est pas de l'acide oxalique.

Et si ces proportions ne peuvent qu'induire les pharmaciens en erreur, que sera-ce donc lorsqu'ils substitueront l'amidon au sucre? Conçoit-on que le *Codex* conseille de traiter l'amidon par partie égale d'acide nitrique, tandis qu'il a fallu trois parties d'acide à M. Robiquet, rien que pour détruire, à froid, la consistance gélatineuse du liquide? puis une quatrième partie, aidée de l'action de la chaleur; pour obtenir une première cristallisation d'acide oxalique; puis

---

(1) Voyez *Journal de pharmacie*, t. XXIII, p. 294. Anciennement Hermbstadt, chimiste suédois, avait déjà dit que l'acide qui se forme, lorsqu'on emploie une trop faible quantité d'acide nitrique dans l'opération de l'acide oxalique, est de l'acide tartrique. (*Système de chimie* de Thomson, 1809, t. III, p. 189.)

successivement une cinquième, une sixième, une septième, une huitième partie d'acide, ajoutées aux eaux mères, pour les convertir autant que possible en acide oxalique? La différence est grande avec les proportions du *Codex!*

ETHER SULFURIQUE.

Depuis plusieurs années déjà, il s'est formé dans les environs de Montpellier, sur les lieux mêmes où se produit l'alcool, des fabriques d'éther sulfurique. Alors ce liquide, n'ayant plus à supporter qu'une partie de l'impôt et des frais de transport de l'alcool, revient, rendu à Paris, à un prix bien inférieur à celui auquel nous pouvons le fabriquer nous-mêmes. Aussi les pharmaciens ont-ils presque tous cessé de le préparer; et quand on pense au peu d'espace et à l'incommodité ordinaire de leurs laboratoires, qui augmentent les chances dangereuses de l'opération, on ne peut en aucune façon les en blâmer.

Mais, si l'on peut trouver bon que les pharmaciens prennent leur éther dans le commerce, au moins doit-on leur faire une obligation de le rectifier; et c'est faute par eux de prendre cette précaution, que l'on trouve aujourd'hui tant de mauvais éther dans un grand nombre de pharmacies. Je crois donc faire une chose utile en décrivant avec détail la rectification de l'éther du commerce.

Un alambic ordinaire, muni d'un bain-marie et d'un serpentin, suffit pour cette opération. Seulement, s'il avait quelque odeur étrangère, il faudrait préalablement y faire passer de l'eau en vapeur. C'est au surplus ce que les pharmaciens font toujours, après une opération qui a laissé quelque odeur dans leur alambic.

Il est avantageux de choisir l'éther du commerce dit *rectifié*, dont le prix n'est pas beaucoup plus élevé que celui de qualité inférieure. On en prend cinq ou six livres, plus ou moins, selon la grandeur du bain-marie, qui ne doit être

rempli qu'à la moitié ou aux deux tiers au plus. On met cet éther dans un flacon avee une onee, par livre, de lessive de soude ou de potasse caustique à 35 degrés. On agite fortement et plusieurs fois dans l'espace de vingt-quatre heures; on laisse reposer; on décante l'éther tout en le versant dans le bain-marie de l'alambic; on lute aussitôt le chapiteau et le serpentin avec un double papier collé bien appliqué, et on le laisse sécher en partie au moins avant de mettre le feu sous l'alambic.

Il y a d'ailleurs plusieurs préeautions à prendre pour éviter l'inflammation de l'éther.

1° Le bec du serpentin doit être tourné de manière à être le plus éloigné possible du fourneau;

2° On obstrue l'espace qui peut se trouver entre le col du réeipient et le bec du serpentin, en tournant plusieurs fois tout autour un linge mouillé;

3° On place entre le récipient et le fourneau une large planche ou une plaque de tôle qui rompe toute communieation entre eux;

4° Au moment où l'éther va commencer à distiller, on ferme entièrement l'ouverture du eendrier; ear, une fois le eourant d'air du fourneau interrompu, il n'y a aueune raison pour que la vapeur de l'éther s'y porte plutôt qu'ailleurs. Le feu doit d'ailleurs être très modéré, afin que l'éehauffement de la cucurbite et du chapiteau se fasse lentement et sueeessivement; ee dont on s'assure en appliquant la main sur les diverses parties de eelui-ei. Enfin, il arrive un moment où la chaleur approche du serpentin, et c'est alors qu'il faut fermer les ouvertures du fourneau pour ne les rouvrir que lorsqu'une partie de l'éther aura distillé.

Tant qu'il reste une certaine quantité d'éther dans le bain-marie, la température du ehapiteau reste à peu près stationnaire, et telle qu'elle ne paraît que tiède et agréable à la main. Lorsqu'elle vient à s'élever sensiblement, e'est une

preuve que l'opération tire à sa fin. Alors il faut toujours changer de récipient, afin de mettre à part le dernier cinquième ou sixième d'éther qui distille, pour s'en servir comme éther du commeree. Lorsqu'on change de réeipient, il faut y mettre le temps nécessaire, opérer posément, fermer aussitôt le flacon plein et le sortir du laboratoire.

Tout le premier éther qui a distillé étant réuni dans un flacon, on y ajoute une nouvelle dose de solution alealine que l'on agite souvent pendant vingt-quatre heures. Pendant ce temps on délute l'alambic, on écure avec de la cendre le bain-marie, et on fait passer de l'eau en vapeur dans le serpentin. Ces conditions sont indispensables pour avoir de l'éther pur à la seeonde rectification, qui se fait avec les mêmes précautions que la première fois, mais en en prenant une nouvelle que voiei :

Il y aurait de l'inconvénient dans eette seeonde rectification à refroidir avec de l'eau très froide, parce qu'alors l'humidité de l'air se condenserait dans l'intérieur du serpentin et se mêlerait à l'éther.

Il faut avoir soin d'employer une eau qui ne soit pas plus froide que l'air; et, par exemple, lorsqu'on se sert d'eau de puits en été, il faut en remplir le réfrigérant au moins douze heures d'avance, en laissant le serpentin ouvert par les deux bouts, afin que l'intérieur se sèche lorsque l'eau est revenue à la température de l'air. La même préeaution est à prendre lorsqu'on veut obtenir de l'aleool anhydre, dont, pour le dire en passant, le *Codex* ne parle pas, bien qu'il soit presque indispensable à un pharmacien d'en avoir chez lui, pour un grand nombre d'essais qui ont pour but de reconnaître la nature ou la pureté des eorps qu'il emploie.

En usant de toutes ees précautions, et en laissant encore à part le dernier cinquième de liquide distillé, on obtient constamment un éther à 0,735 de pesanteur spécifique, et qui ne laisse aucune traee d'odeur en s'évaporant sur la main.

Si on voulait l'obtenir entièrement privé d'eau, il faudrait le rectifier une dernière fois sur du chlorure de calcium fondu.

J'ai plusieurs fois entendu dire qu'il était impossible de priver certains éthers du commerce de leur odeur désagréable. Il est possible qu'il en existe de tels : mais j'en ai vu de très impurs qui se rectifiaient facilement au moyen d'une légère addition au procédé précédent; et cette addition consiste à mettre dans le bain-marie, avec l'éther décanté de dessus la potasse, 6 à 8 gros, par livre, d'huile d'amandes douces ou d'huile blanche. Cette huile retient l'huile volatile odorante qui nuisait à l'éther, et on obtient celui-ci parfaitement pur. Le même procédé s'applique avec avantage à la rectification des esprits de grains, ou de ceux qui ont séjourné sur des matières animales.

OBSERVATIONS DE PHARMACIE GALÉNIQUE.

SUR LES POUDRES SIMPLES.

La pulvérisation est une opération de pharmacie très simple en apparence, mais qui peut influer considérablement sur la vertu des médicaments, suivant la manière dont elle est conduite. Les principes généraux en sont partout bien exposés, et le *Codex* n'a pas manqué de nous les rappeler. Comment donc se fait-il qu'il ait si souvent manqué dans l'application? C'est ce que je ne puis véritablement m'expliquer.

Par exemple, le *Codex* nous rappelle « que les plantes, les animaux et leurs parties, sont composés de matières et de tissus possédant des activités diverses, et cédant inégalement à la pulvérisation; de sorte qu'on peut améliorer le médicament en en séparant les parties peu actives, soit qu'elles se pulvérisent les premières, soit qu'elles résistent plus que les

autres à l'effort du pilon. » Le précepte est excellent, mais n'est pas appliqué dans un grand nombre de cas. Ainsi, sans parler de la rhubarbe et des vingt-une racines qui la suivent, que le *Codex* prescrit de pulvériser *sans résidu*, quoiqu'il soit souvent utile d'en laisser un, comme pour la *rhubarbe*, l'*ache*, l'*aunée*, le *galanga*, la *pyrèthre* et la *tormentille*, je ne puis admettre qu'il faille piler sans résidu le *ratanhia* et la *salsepareille*, dont le cœur ligneux résiste long-temps à la pulvérisation, et peut être facilement rejeté. Je ne pense pas que l'on m'objecte que moi-même je n'ai pas recommandé de prendre cette précaution (*Pharmacopée raisonnée*, t. I, p. 186); car, n'ayant pas prescrit de piler ces deux racines *sans résidu*, et m'étant borné à dire *pulvérisez*, il est évident que ces racines rentrent dans la règle énoncée précédemment : que l'on doit rejeter la dernière poudre des racines formées d'une partie corticale assez facile à pulvériser, et dans laquelle surtout résident les propriétés de la substance, et d'un *méditullium* ligneux peu actif et qui résiste à la pulvérisation.

Quelques pharmaciens ont été plus loin; ainsi M. Robinet, ayant remarqué que l'habitude où l'on est de couper en tranches très minces les racines fibreuses, avant de les pulvériser, avait pour effet de faire passer une partie de la fibre végétale dans la poudre, avait conseillé de pulvériser les racines de salsepareille privées de souches et seulement coupées en tronçons de deux ou trois pouces. De cette manière le méditullium ligneux restait presque intact, et la poudre obtenue était remarquable par sa couleur foncée, son odeur, sa saveur et la quantité considérable d'extrait qu'elle fournissait à l'eau ou à l'alcool. Je ne sais vraiment pas pourquoi ce procédé, qui double la force de la poudre de salsepareille, n'a pas été adopté.

Il y a des substances tellement fibreuses, comme les écorces de garou et de simarouba, que, si on voulait éviter

d'introduire dans leur poudre la fibre ligneuse qui les constitue, il faudrait renoncer à les pulvériser; je crois donc qu'il faut continuer à diviser ces écorces transversalement en parties très courtes, afin de faciliter l'obtention d'une certaine quantité de poudre, quoique je pense que pour ces substances, comme pour la plupart des autres, le résidu fibreux de la pulvérisation est moins actif que le reste: mais il y a une substance bien commune qui fait exception à cette règle, et dont la fibre ligneuse doit être introduite le plus possible dans la poudre, par une division préalable de la racine en tranches très minces; c'est la racine de guimauve. En effet, la fibre qui reste après la pulvérisation est tellement riche en mucilage, qu'elle forme gelée avec l'eau; elle n'est donc pas inutile aux propriétés du médicament.

Je reviens aux poudres que le *Codex* prescrit, sans aucune raison semblable, de préparer ***sans résidu***. C'est, j'ose le dire, contre le sentiment unanime des pharmaciens instruits et conséquents dans leurs principes, qu'il range dans cette catégorie les racines d'***angélique***, d'***arnica***, d'***asarum***, d'***asclépias***, de ***contrayerva***, d'***ellébore noir***, de ***serpentaire de Virginie***, de ***fougère mâle***;

Les feuilles de ***sabine***, de ***dictame de Crète***, d'***uva ursi***;

Les fleurs de ***camomille***, d'***arnica***, de ***semen-contra***;

Les fruits d'***anis***, d'***ammi***, de ***cévadille*** et ***les autres semences d'ombellifères*** (ce n'est pas moi qui parle); etc.

Il semble qu'il y ait des époques où les hommes, en fait de sciences, de politique ou de religion, fatigués d'avancer, se plaisent non seulement à demeurer stationnaires (qui pourrait blâmer un voyageur de se reposer dans sa route?), mais s'efforcent de retourner vers un passé heureusement disparu. Et le tout à propos de mortiers de bronze! Combien l'usage de ces mortiers n'a-t-il pas été blâmé depuis cinquante ans? non qu'il faille les proscrire entièrement, car ils sont préférables aux mortiers de fer pour pulvériser les sels cuivreux,

et indifférents pour quelques autres substances, telles que l'*euphorbe* et les *cantharides*; mais est-ce donc pour faire autrement et plus mal qu'on ne fait à présent partout, que le *Codex* prescrit un *mortier de bronze* pour préparer les poudres de *valériane*, d'*angélique*, d'*arnica*, d'*asarum*, et de beaucoup d'autres;

Et celles de *cloportes*, de *cochenille*, de *kermès animal*;

Et celles d'*alun*, de *crème de tartre*, de *litharge*;

Et celles des *sulfates de fer*, *de potasse* et *de zinc*?

On peut remarquer d'ailleurs qu'excepté la farine de moutarde, que le *Codex* nous laisse libres de préparer dans un mortier de fer ou de bronze, l'emploi du mortier de fer n'est pas recommandé une seule fois. Quelle peut être la cause de cette proscription? je l'ignore.

POUDRE DE VANILLE.

Le *Codex* prescrit de préparer cette poudre en *triturant dans un mortier de marbre* 1 once de vanille coupée et 2 onces de sucre. Or, en se servant, comme on doit le faire, de belle vanille givrée, remplie à l'intérieur d'une pulpe noire, abondante et balsamique, il faut au moins six à sept parties de sucre pour la réduire à l'état pulvérulent, et ce n'est pas par la *trituration dans un mortier de marbre* qu'on y parvient; c'est par une forte contusion dans un mortier de fer. A cet effet, on pile d'abord la vanille coupée très menue avec une partie du sucre : lorsque la matière paraît suffisamment divisée, on tamise; on ajoute une nouvelle partie de sucre au résidu, on pile, on tamise, et on continue ainsi alternativement, jusqu'à ce que toute la vanille soit passée à travers le tamis.

POUDRE DE SEIGLE ERGOTÉ.

« Réduisez-le en poudre *par trituration* et passez au tamis de soie. »

Le seigle ergoté ne peut se réduire en poudre un peu fine

que par une forte contusion; et, comme la poudre est grasse et obstrue les tamis de soie, on est obligé de se contenter d'un tamis de crin fin.

POUDRE D'OPIUM.

Pr. : Opium choisi....................... Q. S.

« Coupez l'opium par tranches, faites-le sécher à l'étuve, et pulvérisez sans laisser de résidu.

On prépare de même les poudres d'*aloès*, de *cachou*, de *suc de réglisse*, de *kino*. »

Je voudrais bien que l'on m'apprît la manière de couper par tranches l'aloès, le cachou et le kino.

POUDRE DE GOMME AMMONIAQUE.

Pr. : Gomme ammoniaque............. Q. S.

« Pulvérisez par trituration et passez au tamis.

Préparez de même les poudres d'*assa-fœtida* et de *galbanum*. »

Est-ce que cela est possible? Est-ce que ces deux gommes-résines, et souvent même la gomme ammoniaque, n'exigent pas une trituration préliminaire et une dessiccation plusieurs fois et alternativement répétées, avant de pouvoir être réduites en poudre.

Observons d'ailleurs qu'on n'a jamais besoin de galbanum et d'assa-fœtida pulvérisés que mélangés avec d'autres substances qui, par leur sécheresse, en facilitent la pulvérisation, sans qu'il soit nécessaire de recourir à une dessiccation toujours nuisible aux propriétés de la gomme-résine. Ainsi, en prescrivant de faire sécher le galbanum et l'assa-fœtida pour les pulvériser, je ne donne pas ce procédé comme un bon moyen, je dis seulement que c'est le seul praticable.

POUDRE DE CASTOREUM.

Encore une substance que le *Codex* prescrit de pulvériser sans résidu. A la vérité, il recommande de jeter l'enveloppe

extérieure et autant que possible les membranes internes; mais comme cette dernière séparation est, à vrai dire, impraticable, force est de les laisser avec la matière résineuse et de rejeter le résidu membraneux qui reste après la pulvérisation.

D'ailleurs le castoréum demande à être séché à l'étuve, après avoir éprouvé un commencement de pulvérisation, avant de procéder à l'opération définitive.

« *On prépare de même la poudre de musc.* »

Qui a jamais pilé ou trituré et tamisé du musc?

POUDRE DE SUR-OXALATE DE POTASSE.

« Pilez par contusion dans un mortier de VERRE ou de porcelaine. »

« On prépare de même les poudres d'*acide tartrique*, d'*acide citrique*, de *crème de tartre soluble*, d'*émétique*, de *mercure doux*, etc. »

POUDRE DE CÉRUSE.

« On la pulvérise en la frottant sur un tamis de crin; mais quand on veut l'avoir très fine, on la passe ensuite sur le porphyre. »

J'ai déjà remarqué que les pharmaciens doivent préférer le *blanc de plomb* à la céruse, qui est presque toujours falsifiée. J'ajoute que la *céruse* passée au tamis se *plaque* tellement sous la molette qu'elle rend la porphyrisation impossible. Cette opération ne peut se faire qu'avec l'intermède de l'eau.

Mais puisque je parle de porphyrisation, je vais me permettre une observation d'un autre genre. Pour moi, et, j'ose le dire, pour tous les auteurs qui se sont rendu compte des mots qu'ils emploient, la *porphyrisation* et la *lévigation* sont une seule et même opération; le premier nom étant tiré de la matière dure sur laquelle on opère, et le second de

l'action de ***brunir***, de ***polir***, en un mot de ***frotter sur une pierre dure***, ce qui est la propre signification du mot latin ***lævigare***. Comment donc se fait-il que le ***Codex*** donne le nom de ***lévigation*** à la suspension dans l'eau d'un corps pulvérisé, se laissant tromper par une sorte de consonnance entre les mots ***lavare*** et ***lævigare***, ***laver et leviger***. Ainsi, ne dit-il pas (page 69), en parlant de la suspension dans l'eau du protochlorure de mercure préparé par sublimation, « *Séparez par lévigation la poudre la plus fine*; » et page 201 : « La ***dilution***, que d'autres ont appelée ***lévigation***, est une opération de même nature que le tamisage ? »

Qui donc nous enseignera la propriété des termes, si ceux qui doivent nous conduire, et qui ont presque le droit de se faire croire sur parole, confondent les acceptions les plus différentes ?

Mais opposons à l'autorité du *Codex* de 1837, l'autorité également officielle des *Codex* de 1818 et de 1758 :

Codex de 1818 : « *Ferri in pulverem resolutio.*

R. : Scobis ferri..................... Q. V.

Tempestate siccâ, sicco in loco, supra porphyritem, sine aquâ *levigetur*..... »

C'est bien là de la porphyrisation.

Codex de 1758 : « *Præparatio limaturæ ferri.*

R. : Limaturæ ferri.................. Q. V.

Supra porphyritem sine aquâ *levigetur*, donec redigatur in alcohol. »

Continuons notre examen :

Lemery, *Pharmacopée*, p. 39 :

« *Levigatio* est réduire une matière dure en poudre impalpable sur le porphyre. »

Carbonell, *Éléments*, p. 100 :

« La lévigatiou est une opération par laquelle on réduit les eorps en poudre très subtile en les porphyrisant. »

Morelot, *Pharmacie chimique*, p. 127 :

« *Lévigation* ou *porphyrisation* ne sont pas deux opérations dont l'une (la lévigation) demanderait l'intermède de l'eau, et l'autre (la porphyrisation) s'opérerait à see. Le mot lévigation tire son étymologie de *levigare*, qui signifie polir ou adoueir; et celui de porphyrisatiou du mot latin *porphyrites*, en français porphyre; paree que c'est principalement sur eette pierre que l'on réduit les eorps durs en poudre impalpable, en les broyant avee une molette de même matière. Il est done bien eonstant que ces deux mots ne doivent exprimer qu'une même idée ou une même aetion. »

Voilà donc, à ee qu'il me semble, le nouveau *Codex* bien eonvaineu d'avoir mal employé le mot *lévigation*. Voyons maintenant à définir exaetement la *dilution :* qu'on me permette de laisser parler la *Pharmacopée raisonnée*, où ee mot se trouve employé pour la première fois (t. 1, p. 63 de la deuxième édition.)

« La dilutiou est une opération qui a pour but de séparer, par la suspension dans l'eau, les parties des eorps les plus divisées d'avee les plus grossières.

» Cette opération doit toujours suivre la porphyrisation à l'eau. Pour l'effeetuer, on délaie la substance encore en pâte molle dans une grande quantité d'eau. Ou laisse reposer la liqueur pendant un instant, afin que les parties les plus grossières puissent se précipiter; ensuite on ineline le vase pour en faire éeouler l'eau qui est eneore trouble; on reçoit eette eau dans un autre vaisseau, où on la laisse exposée jusqu'à ee qu'elle soit totalement éelaircie. Le nouveau dépôt qui s'est formé est le produit de l'opération.

» *Note.* Quelque loi que l'on veuille s'imposer de ne pas

former de nouveaux noms, il faut bien le faire, lorsqu'on vient à reconnaître qu'un mot unique, usité, et d'un sens précis d'ailleurs, a été appliqué à des choses tout à fait différentes. Ainsi l'opération dont nous venons de parler a été comprise jusqu'ici dans la lotion (*voyez* CARBONELL, p. 103). Or, le mot ***lotion***, qui offre l'idée précise de ***laver*** un corps et de le priver de parties ***hétérogènes***, ne peut être appliqué à une opération dont le but est de séparer un corps pulvérisé en deux portions ***homogènes*** par leur nature, et ne différant que par leur degré de ténuité; de telle sorte que la partie grossière, pulvérisée de nouveau, devient aussi bonne et aussi utile que l'autre. La ***lotion*** est un véritable moyen d'extraction ou de séparation des parties étrangères, et la ***dilution*** est une opération par division qui sert de complément à la pulvérisation humide, comme la ***cribration*** à la pulvérisation sèche. Il n'y a même aucune différence entre la cribration opérée par la suspension dans l'air des substances pulvérisées, que nous avons indiquée précédemment, et celle qui a lieu pour la suspension des mêmes substances dans l'eau. Le mot ***dilution***, formé du latin ***diluere***, ***dilutum***, et qui ne rappelle que l'action de délayer, nous a paru convenable pour exprimer la manière dont se fait cette opération. »

POUDRE DE MOUTARDE.

L'observation qui suit, tout à fait étrangère au *Codex*, me paraît offrir de l'intérêt pour l'art.

Jusqu'à l'époque de 1815, une seule farine de moutarde était usitée en France, c'était celle du *sinapis nigra*. On la préparait à l'aide d'un moulin ou dans un mortier, et on la passait sans résidu à travers un tamis un peu lâche. Telle est encore la manière dont on obtient aujourd'hui la farine de moutarde ***grise***, qui offre dans sa couleur un mélange du jaune verdâtre de l'amande avec le rouge brunâtre du spermoderme.

Mais en 1815 les Anglais apportèrent avec eux l'habitude de se servir d'une farine de moutarde finement pulvérisée et d'une belle couleur jaune ; ce qui engagea quelques pharmaciens à tirer cette farine d'Angleterre, tandis que les autres, trompés par la couleur, la préparèrent ou la firent préparer avec la graine de ***sinapis alba.*** Depuis ce moment, on a trouvé dans le commerce deux farines de moutarde : une ***grise***, extraite du ***sinapis nigra;*** une ***jaune***, provenant du ***sinapis alba.***

Or, cette farine de moutarde ***jaune*** est tellement inférieure à la ***grise*** pour la quantité d'huile âcre qu'elle forme au contact de l'eau, et pour la propriété rubéfiante, que les professeurs de l'École de Pharmacie, dans leurs visites annuelles chez les pharmaciens, herboristes et épiciers, les engagent toujours à ne pas tenir de farine jaune, et à ne vendre, pour les malades, que la farine grise extraite du ***sinapis nigra.***

Cependant, voyant toujours quelques personnes demander avec insistance de la farine de moutarde jaune anglaise, et m'étant convaincu moi-même de la qualité éminemment rubéfiante de cette farine, je conjecturai qu'elle ne devait pas provenir du ***sinapis alba***, et qu'elle était plutôt tirée du ***sinapis nigra***, par un procédé mécanique particulier qui séparait le spermoderme de l'amande. Alors, en effet, se trouvait expliquée la belle couleur jaune de la farine anglaise, et son âcreté supérieure même à celle de notre farine grise, puisqu'elle se trouvait privée de l'enveloppe de la graine, qui est inerte, et réduite à l'amande, dans laquelle réside tout le principe de l'âcreté.

Quelques essais comparatifs m'ont prouvé la justesse de cette prévision.

1° La farine anglaise délayée dans l'eau et distillée fournit une grande quantité d'huile âcre caustique ; la farine jaune extraite en France du ***sinapis alba*** n'en produit pas;

2° La farine anglaise délayée dans l'eau et abandonnée à

elle-même conserve son odeur forte et sa saveur brûlante pendant plusieurs jours et sans se putréfier. Ainsi le fait la farine du ***sinapis nigra***.

La farine jaune française délayée dans l'eau exhale, au bout de 24 heures, une forte odeur hépatique.

La même différence a lieu dans le vin.

Ainsi, il m'était déjà prouvé par ces essais que la farine de moutarde anglaise provenait du ***sinapis nigra*** ; mais avant de le publier, j'ai désiré m'en assurer auprès de M. J. Pereira, professeur de matière médicale à Londres. Voici ce qu'il m'a répondu :

« Vous me demandez quelle espèce de ***sinapis*** produit la fleur de moutarde anglaise : principalement le ***sinapis nigra*** ; mais le ***sinapis alba*** est quelquefois employé.

» La méthode usitée pour fabriquer la ***fleur*** ou la ***farine de moutarde*** est celle-ci : la semence du ***sinapis nigra*** est écrasée d'abord entre des rouleaux, puis réduite en poudre dans un mortier; la poudre est criblée; la partie qui ne passe pas à travers le crible est appelée ***robe*** ou ***criblures*** n° 1; celle qui a passé par le crible, nommée ***fleur de moutarde impure***, est criblée de nouveau (nécessairement à travers un crible ou un tamis plus fin). Elle fournit alors la ***fleur de moutarde pure***, qui passe à travers le crible, et un second résidu, restant dessus, qui porte le nom de ***secondes criblures***. Comme ces criblures, surtout les dernières, renferment une quantité notable d'amande, on les soumet à la presse, et on obtient une huile qui sert à falsifier celle de navette et d'autres semblables. Le tourteau sert à fumer la terre.

» Dans le but de fournir un article bon marché pour les pauvres, la farine de moutarde est très souvent sophistiquée : on emploie la farine de blé pour l'étendre, le curcuma pour lui donner de la couleur, et le piment (***capsicum***) pour lui communiquer de l'âcreté. Je soupçonne qu'une grande partie de la moutarde anglaise vendue à Paris est altérée. »

M. Pereira a bien voulu joindre à sa lettre un envoi des semences du *sinapis nigra*; des criblures numéros 1 et 2, de l'huile exprimée de moutarde, et de la farine jaune, qui ne laissent aucun doute sur l'origine de celle-ci, lorsqu'elle est de bonne qualité. Ainsi, à l'avenir, les professeurs des Écoles, et les membres des jurys médicaux, chargés de visiter les pharmacies, herboristeries et épiceries, n'auront plus à défendre purement et simplement l'emploi de la farine de moutarde jaune, puisque cette farine, extraite du *sinapis nigra*, est la plus forte que l'on puisse préparer, et doit être au contraire recommandée pour l'usage médical. Ils devront proscrire seulement la farine jaune du *sinapis alba*, qui, indépendamment de sa faible qualité naturelle, est encore très souvent falsifiée avec différentes farines de légumineuses, du curcuma ou de l'ocre jaune, du *capsicum*, etc. Il est d'ailleurs facile de reconnaître ces deux farines à la manière dont elles se conduisent avec l'eau. Ajoutons qu'aucune farine de moutarde ne doit prendre une teinte bleuâtre ou noirâtre par l'iode, cette couleur étant un indice du mélange d'une substance amylacée.

Je suis singulièrement contrarié d'avoir toujours à mettre en évidence les fautes des autres; mais, plus des erreurs sont appuyées sur des noms propres à les faire passer dans la science, plus il me paraît nécessaire de les signaler. Voici donc ce qu'on lit à l'article *Sinapis* du *Dictionnaire universel de Matière médicale et de Thérapeutique* : t. VI, p. 550.

« C'est avec la semence du *sinapis alba* qu'on fait la plus grande partie de la moutarde employée, surtout celle qui est de bonne qualité. On choisit de préférence la *graine d'Allemagne* qui est plus grosse et plus nette que celle *de pays* (de Flandre, etc.) ; les moutardes communes se font avec la noire. »

Au lieu de cela, voici la vérité : la semence du *sinapis alba* ne sert jamais à faire de la moutarde de table : elle em-

pâte tellement par son mucilage la machine à broyer, qu'elle en rend le mouvement presque impossible; et, n'eût-elle pas cet inconvénient, la propriété qu'elle a de prendre en peu de jours une odeur de foie de soufre, la rend tout-à-fait impropre à cet usage. C'est d'ailleurs à la moutarde noire que se rapportent les variétés du commerce d'Allemagne ou d'Alsace, et de Picardie ou de Flandre, mentionnées dans l'ouvrage de MM. Delens et Mérat.

Même ouvrage et même page 350. ***Sinapis arvensis.***

« Ses semences, très petites, sont assez analogues de forme, de volume, etc. (seulement un peu plus petites, noires et lisses), avec celles du ***sinapis nigra***, de sorte qu'on en trouve une certaine quantité dans la moutarde du commerce. ***Il y a lieu de croire d'ailleurs qu'elles en ont toutes les propriétés thérapeutiques et chimiques, de manière que ce mélange est ici sans inconvénient.*** Cette semence se trouve surtout dans ce qu'on appelle dans le commerce *moutarde grise*. »

Et page 352 :

« On préfère dans le commerce la graine rouge, qui est celle du ***sinapis nigra***, à la noire, qui provient du ***sinapis arvensis. Elles sont ordinairement mêlées***; mais on choisit celle où la graine rouge domine, parce qu'elle est plus ***grosse***, mieux nourrie, plus huileuse, etc. »

Ces passages renferment plusieurs erreurs, dont une est grave, puisqu'elle tend à faire substituer à la semence du ***sinapis nigra*** ou moutarde officinale, celle du ***sinapis arvensis*** (ou sanve), qui est beaucoup moins active. D'abord la sanve est généralement plus grosse que la moutarde officinale, au lieu d'être plus petite; et elle en diffère tellement par sa forme sphérique, sa couleur brune noirâtre et sa surface lisse, qu'elle ne s'y trouve presque jamais mêlée dans le commerce : la vraie moutarde en perdrait de suite beaucoup de son prix. Ceux qui veulent falsifier la moutarde officinale avec la sanve achètent celle-ci séparément, la réduisent en poudre, et c'est

alors qu'il est impossible de la distinguer de la farine de moutarde noire, si ce n'est à sa saveur beaucoup moins forte, et à son peu d'effet comme rubéfiante. Aussi ne saurait-on trop recommander aux pharmaciens de préparer eux-mêmes leur farine de moutarde, et c'est si facile!

Même page 352. « Autrefois on séparait les fragments de pellicules ou son, *en quoi on avait grand tort, car il paraît que c'est surtout dans cette partie que résident les propriétés actives; aussi avait-on des poudres de moutarde le plus souvent inertes.* » Nous avons vu que c'est positivement le contraire, et c'est cette opposition même, qui tend à répandre des idées fausses sur la préparation d'un des médicaments les plus actifs et les plus utiles, qui doit me faire pardonner mes observations.

ARTICLES COMMUNIQUÉS PAR M. BERAL.

—

NOTES SUR LE CODEX DE 1837.

Un court examen du *Codex* de 1837 suffit pour faire reconnaître la grande supériorité qu'il a sur celui de 1818: c'est un hommage que nous nous empressons de rendre aux auteurs qui ont contribué à sa rédaction. Il est possible toutefois d'y reconnaître quelques lacunes et quelques imperfections: c'est en les faisant disparaître que l'on donnera à cet important ouvrage le degré de perfection et d'utilité qu'il comporte.

Dictées par le seul intérêt de l'art, les observations qui

vont suivre contribueront, nous osons l'espérer, pour quelque chose à ce résultat.

Poudre de scille, *Codex*, page 206.

La propriété sternutatoire que possède la scille en rend la pulvérisation pénible, et même insupportable, lorsqu'on ne prend pas les précautions indiquées dans tous les traités de pharmacie. Le *Codex* seul n'en fait pas mention.

Pulpe de tamarin, page 227.

On aurait dû déterminer la quantité d'eau qu'il convient d'ajouter au tamarin, ou recommander d'épaissir au besoin, et au bain-marie, la pulpe obtenue par le procédé indiqué.

Suc de groseilles, page 236.

Appliquée à la clarification du suc de groseilles, la fermentation a des limites qu'il faut atteindre, mais que l'on ne doit pas dépasser; car le suc conserve une partie de ses qualités gélatineuses ou acquiert une saveur désagréable, selon que la fermentation a été incomplète ou poussée trop loin. Il faut ordinairement 36 heures pour que cette fermentation soit parvenue à son point utile; mais ce temps est variable. Les auteurs du *Codex* cependant l'ont fixé à 24 heures.

Dans le but de faciliter la clarification du suc de groseilles, on a conseillé d'ajouter aux groseilles 1/10e en poids de cerises aigres. On aurait dû renouveler cette recommandation à l'article *Suc de framboises.*

Sucs d'herbes, page 236.

Cette dénomination, appliquée comme nom spécifique à un suc extrait de parties égales de chicorée, de fumeterre, de bourrache et de cerfeuil, est vicieuse, en ce que ce n'est en effet qu'une appellation générique qui convient à tous les sucs formés de plusieurs plantes. Ainsi les *sucs antiscorbu-*

tiques, dont la formule se trouve à la suite, méritent tout autant le nom de *sucs d'herbes* que les premiers.

Ceux-ci auraient donc dû être désignés par un nom spécial, tel que celui de *sucs amers*, ou tel autre qu'il eût plu aux auteurs du *Codex* d'adopter.

TISANES, p.. 245.

Les tisanes de *bardane*, de *chiendent*, de *quinquina*, d'*orge* et de *gruau*, doivent, d'après le *Codex*, être édulcorées avec la racine de réglisse, substance que (sans en donner les raisons) on n'a pas prescrite pour les tisanes de *polygala*, de *quassia*, de *scabieuse* et de *petite centaurée.*

Pour rendre les tisanes aussi peu désagréables que possible, ainsi que cela est recommandé par le *Codex*, il me semble qu'il eût été nécessaire de substituer à la réglisse le sucre ou un sirop.

A cette occasion, je demanderai s'il ne serait pas convenable de restreindre la signification du mot *tisane.* Pour moi, en effet, une *tisane* est une boisson sucrée. Par *hydrolé de fleurs de tilleul*, j'entends le simple résultat de l'infusion de ces fleurs dans l'eau; et par *tisane de fleurs de tilleul*, je désigne le même médicament rendu plus agréable par l'addition du sucre ou d'un sirop. Sans cette convention, ou tout autre moyen distinctif, on ne saura jamais exactement ce que l'on doit délivrer sous le nom de *tisane de capillaire*, *tisane de lichen*, etc.

TISANE DE TAMARIN, page 249.

Nous pensons que c'est le tamarin ordinaire du commerce, et non la *pulpe* (comme l'indique le *Codex*), que l'on doit employer pour la préparation de cet hydrolé.

APOZÈME VERMIFUGE, page 254.

On a donné ce nom au décocté d'écorce de grenadier, sans

faire attention qu'il pouvait convenir à tous les autres hydrolés qui ont une substance vermifuge pour base médicamenteuse. Il est singulier d'ailleurs que le *Codex* donne à ce médicament un nom français et un nom latin qui ne soient pas la traduction l'un de l'autre ; de sorte que, en réalité, une seule composition porte deux noms différents. Ici le nom latin est le plus convenable ; ailleurs il est surchargé de mots bien inutiles. Par exemple, si *apozème sudorifique* est un bon nom spécifique français, pourquoi *apozema sudatorium* ne serait-il pas bon en latin, et qu'est-il besoin d'écrire *apozema compositum dictum sudatorium*? Voyez également la *tisane de Feltz*, qui se trouve rendue par *apozema compositum dictum ptisana* FELTZ !

Pour en revenir à l'*hydrolé d'écorce de racine de grenadier*, on pourra trouver étonnant que le *Codex* n'ait tenu aucun compte des observations de M. Dublanc jeune, qui ont démontré que l'eau froide appliquée par *lixiviation* ou *déplacement* à l'écorce grossièrement pulvérisée, en extrayait une bien plus grande quantité de matière soluble que l'eau réduite en bouillant sur l'écorce concassée (1). Ainsi, tandis que 2 onces d'écorce traitées par déplacement ont fourni à cet habile pharmacien 12 onces de liquide écoulé, contenant 4 gros 55 grains d'extrait, ou 29,7 pour 100 (2) ; la même quantité, traitée par 2 livres d'eau réduite à 24 onces, a donné seulement 3 gros 9 grains d'extrait, ou 19,5 p. 100 (*Journ. chim. méd.*, t. X, p. 542). Nous pensons, en con-

« (1) Quand on considère (disent les rédacteurs du *Journal de pharmacie*, t. XX, p. 603, à l'occasion des expériences de M. Dublanc) avec quel zèle les praticiens s'appliquent chaque jour à donner pour la préparation des médicaments des modes précis et rationnels, on ne peut que désirer vivement de voir enfin le *Codex* réformé sur des bases plus en harmonie avec la marche et les progrès de la science. »

(2) 2 Onces d'écorce de racine de grenadier, épuisées par lixiviation, donnent jusqu'à 6 gros 1/4 d'extrait sec, ou 39 p. 100. G.

séquence, que l'*hydrolé d'écorce de grenadier* aurait dû être preserit ainsi :

Pr. : Eeorce de racine de grenadier, grossièrement pulvérisée, 2 onces.

Plaeez la poudre grossière dans un entonnoir à déplaeement, entre deux couches de verre pilé, et épuisez-la avec des quantités d'eau successivement ajoutées, de manière à retirer 16 onces de liquide filtré.

La quantité de produit est la même que dans le *Codex*, mais la qualité est bien différente.

APOZÈME SUDORIFIQUE, page 255.

On recommande de faire bouillir la salsepareille pendant une heure. L'expérience eependant a prouvé que l'infusion ou la maeération étaient de beaueoup préférables. De plus, la quantité d'eau qu'il convient d'employer n'étant pas indiquée, on sera exposé à avoir plus de produit qu'il n'en faut, ou réduit à prolonger l'ébullition au-delà du terme preserit.

BOUILLON DE VEAU, page 258.

Après avoir indiqué le mode que l'on doit suivre pour obtenir le *bouillon de veau*, le *Codex* preserit de préparer de même eeux de *grenouilles* et d'*écrevisses*.

En décrivant séparément la méthode que l'on doit mettre en usage pour préparer ehacun de ces bouillons, comme on a jugé utile de le faire pour celui de limaçons, on aurait eu oceasion de dire quelle est la partie des grenouilles que l'on doit employer, quelle préparation préliminaire on doit faire subir aux écrevisses, ete.

ÉMULSION SIMPLE, page 260.

Pourquoi donner l'épithète de simple à une émulsion sucrée ?

Émulsion purg. avec la scammonée, page 262.

Primitivement désigné sous un nom plus convenable, celui de ***potion purgative de M. Planche***, ce médicament ne devrait pas être mis au rang des émulsions, parce qu'il n'en présente pas les caractères. La formule originale porte : ***quatre gouttes d'hydrolat de laurier-cerise***, au lieu de ***deux gros*** que prescrit le *Codex*.

Potion gazeuse, page 266.

A la suite de la formule que le *Codex* donne de cette potion, on trouve l'observation suivante :

« Il est quelquefois avantageux de faire prendre séparé-
» ment au malade le sel alcalin et les acides, afin que l'effer-
» vescence se fasse dans l'estomac même. Il faut alors pré-
» parer la potion de la manière suivante : »

Pr. :	Bi-carbonate de potasse........	1/2 gros.
	Sirop d'écorce de citrons........	1/2 once.

Mêlez dans une bouteille : d'autre part,

Suc de citrons	1/2 once.
Sirop de limons................	1 once.
Eau commune..................	2 onces.

Mêlez dans une bouteille.

« On fait prendre successivement au malade ***parties égales***
» de chacune de ces potions. »

En suivant cette indication, il est aisé de s'apercevoir que quand le malade aura pris la première potion, et autant de la seconde, il aura introduit dans son estomac la totalité du bi-carbonate de potasse, et seulement la sixième partie de l'acide nécessaire à sa saturation.

Je propose la formule suivante comme plus exacte :

Potion anti-vomitive de Rivière.

Pr. :	Sirop d'écorce de citrons........	1 once.
	Eau distillée...................	3 onces.
	Acide citrique cristallisé........	1/4 gros.
	Bi-carbonate de potasse.........	1/2 gros.

Autrement :

Potion alcaline.

Pr. : Sirop d'écorce de citrons........ 4 gros.
Eau distillée.................... 12 gros.
Bi-carbonate de potasse......... 1/2 gros.

Potion acide.

Pr. : Sirop d'écorce de citrons........ 4 gros.
Eau distillée.................. 12 gros.
Acide citrique cristallisé......... 1/4 gros.

Faites prendre alternativement au malade partie égale de ces deux potions.

Looch blanc, page 270.

Nous aurions désiré que les auteurs de la *Pharmacopée française* se fussent conformés à l'usage qui a prévalu dans les officines, et d'après lequel on supprime de la formule de ce médicament l'huile, les amandes amères, et une partie de la gomme adraganthe. La quantité de sucre prescrite est, en outre, trop faible.

Teinture de myrrhe, page 275.

L'alcool qu'il convient d'employer pour la préparation de cette teinture est celui dans lequel l'aréomètre de Cartier marque 24 degrés, et non l'alcool à 34°.

Teinture de rhus radicans, page 277.

Lorsque, il y a plusieurs années, nous proposâmes de préparer certaines teintures, et notamment celle de *toxicodendron*, avec parties égales d'alcool et de suc nouvellement exprimé, nous donnâmes à ces agents pharmaceutiques une dénomination spéciale qui ne permettait pas de les confondre avec d'autres. Les auteurs du *Codex* (sans toutefois en exposer les raisons) ont remplacé le suc par une égale quantité de plante fraîche. Nous en avions agi ainsi (pour un

motif spécial) par rapport à la teinture de cresson de Para. Le *Codex* a donné à ces teintures la même dénomination qu'à celles qui résultent de l'action de l'alcool sur les plantes desséchées, et cependant il reconnaît qu'elles en diffèrent essentiellement. N'est-il pas à craindre que des méprises fâcheuses ne soient le résultat de cette confusion?

TEINTURE D'EXTRAIT D'OPIUM, page 278.

D'après le *Codex*, cette teinture doit contenir 1/13° de son poids d'extrait d'opium. Plusieurs pharmacologistes ont adopté la proportion d'un douzième comme plus commode dans la pratique; car alors le médicament contient exactement deux grains d'extrait par chaque scrupule, ou six grains par gros.

La teinture d'opium brut étant également usitée, nous allons en donner la formule, que l'on ne trouve pas dans le *Codex* :

Alcoolé d'opium.

Pr. : Hydralcool à 22 degrés..........	23 onces.
Opium de Smyrne choisi.........	2 onces.

Faites macérer pour dissoudre l'opium, et filtrez.

Ce qui revient à :

Hydralcool......................	23 parties.
Extrait d'opium..................	1 partie.
Total.............	24 parties.

On voit que cette teinture est plus faible que la précédente.

TEINTURE D'OPIUM AMMONIACALE, page 286.

(Elixir parégorique.)

On connaît deux formules d'élixir parégorique : celle de la pharmacopée de Dublin, qui est généralement suivie, et celle de la pharmacopée d'Édimbourg, qui n'est plus usitée;

du moins sous le nom d'*élixir parégorique*. C'est cependant cette dernière qui a été adoptée par les rédacteurs du *Codex*.

L'élixir parégorique est employé comme calmant; la teinture d'opium ammoniacale d'Édimbourg, au contraire, est un stimulant actif, à cause de la grande quantité d'ammoniaque qui en fait partie.

Elixir parégorique
De la Pharmacopée de Dublin.

Pr. :	Hydralcool à 21 degrés Cartier...........	28 onces.
	Extrait d'opium dur préparé avec l'hydralcool.	1 gros.
	Acide benzoïque huileux.....................	1 gros.
	Oléule d'anis...............................	1 gros.
	Camphre....................................	2 scrupules.

Faites macérer pendant quelques jours, et filtrez.

TEINTURE ÉTHÉRÉE DE CANTHARIDES, page 289.

Cette dénomination, ainsi qu'un assez grand nombre de celles qui ont été adoptées pour le *Codex*, nous paraît vicieuse, parce que la nature de l'excipient n'est pas suffisamment indiquée. Les noms *étheracétique cantharidé*, ou *éthérolé acétique de cantharides*, qui ont été proposés ailleurs, sont des noms préférables, en ce qu'ils servent à distinguer cette teinture de l'*éther sulfurique cantharidé*.

VIN DE GENTIANE, page 292.

Les pharmaciens ont toujours préparé cet œnolé avec du vin blanc. Le *Codex* prescrit le vin rouge sans faire connaître les raisons qui motivent ce changement.

VIN DE QUINQUINA, page 292.

Sous le nom de *vin rouge généreux*, prescrit par le *Codex* pour la préparation de ce vin, on comprend les vins rouges de Bordeaux, de Cahors, et d'autres lieux du Midi. Ces vins, étant très chargés de matière colorante, précipiteraient la

cinchonine du quinquina, si la formule ne portait en outre une forte proportion d'alcool. Mais alors se présente l'inconvénient de donner au malade un liquide véritablement alcoolique au lieu de vin. Nous pensons qu'il eût mieux fallu faire le vin de quinquina ordinaire avec du vin blanc du Midi, au lieu de vin rouge, et supprimer tout ou partie de l'alcool.

Le *Codex* ne fait pas mention du vin de quinquina préparé au vin de Madère ou au vin de Malaga, qui est très usité dans la ville. Cet œnolé se prépare nécessairement sans addition d'alcool, à la dose d'une once de quinquina finement concassé pour une livre de vin. Enfin nous pensons qu'en raison de la supériorité incontestable, comme fébrifuge, du quinquina calisaya sur le quinquina gris, le premier aurait dû être préféré au second pour la plupart des compositions pharmaceutiques, et spécialement pour le vin de quinquina.

Vin d'opium composé, page 294.

Pour représenter 1 grain d'extrait d'opium, il faut 17 grains de laudanum de Sydenham et non 15, comme il est dit au *Codex*.

Vinaigre d'opium, *teinture acétique d'opium*, *acetum alcoolisatum cum opio*, page 303.

Encore un exemple blâmable de la multiplicité des noms donnés à une seule composition; car *vinaigre d'opium* n'est pas le même nom que *acetum alcoolisatum cum opio*, et ne peut convenir à un médicament dont l'excipient est formé de 6 parties de vinaigre et de 4 d'alcool. D'ailleurs, il existe quelque part un *vinaigre d'opium* bien dénommé, puisqu'il est uniquement composé de vinaigre et d'opium; et ce nom, appliqué par le *Codex* à la *teinture acéteuse alcoolique d'opium*, pourra mettre le pharmacien dans un fâcheux embarras. A chaque chose son nom propre.

Huile de cigue, page 307.

Les auteurs du *Codex* recommandent de chauffer la ciguë avec l'huile *jusqu'à ce que toute l'eau de végétation soit évaporée*. Le moindre des inconvénients qui en résultent, c'est que la plante desséchée et *fritée* retient en pure perte une partie de l'*élæolé*, que la presse même ne peut plus en extraire. Un inconvénient plus grave est qu'on ne peut obtenir l'entière évaporation de l'eau, sans que la température s'élève assez pour qu'il y ait lieu de croire à l'altération du principe narcotique de la plante. La même observation s'applique à la préparation des autres *élæolés* de plantes narcotiques, auxquelles le *Codex* continue à donner le nom générique très défectueux d'*huiles médicinales*, et les noms spécifiques non moins impropres d'*huiles de belladone*, de *jusquiame*, de *stramonium*, etc., et celui de *baume tranquille*, répondant au nom latin *oleum compositum dictum balsamum tranquillans*.

Eaux distillées, page 318.

Pour la préparation de l'hydrolat d'hyssope, on recommande d'employer une quantité de plante double de celle qui est prescrite pour l'hydrolat de lierre terrestre. L'hyssope étant plus aromatique que le lierre terrestre, il n'est pas facile d'apprécier les motifs qui ont servi de base à la détermination prise à ce sujet.

Huile volatile de laurier-cerise, page 323.

Cette *oléule* étant plus pesante que l'eau, on ne peut la prendre à la surface du liquide distillé, comme les essences plus légères au milieu desquelles elle se trouve confondue. Il faut en séparer l'eau par décantation, et redistiller celle-ci dans un petit alambic, si l'on ne veut pas la conserver comme *eau distillée de laurier-cerise*, et si l'on désire retirer l'o-

léule qu'elle tient en dissolution. Par contre, l'***huile volatile de bois de Rhodes*** que le *Codex* prescrit de prendre ***au fond de l'eau***, comme celle de cannelle, reste à sa surface et doit être enlevée avec une pipette comme les huiles plus légères que l'eau. Il faut cependant la préparer à la manière de l'essence de cannelle, avec addition de sel marin, et encore n'en obtient-on qu'une très petite quantité.

EXTRAITS AQUEUX, page 342.

Il eût été bon de prévenir que par la méthode de déplacement on ne pourrait (en raison de la lenteur avec laquelle ces liqueurs coulent) traiter à la fois qu'une petite quantité de certaines substances, celles au moins qui s'altèrent facilement, telles que le ***chiendent***, la ***bardane***, la ***bourrache***, la ***pensée sauvage*** et plusieurs autres.

SIROP DE BELLADONE, page 362.

Le *Codex* ne donne pas moins de quatre ***extraits de belladone***. Le premier (page 339) préparé avec le suc dépuré de la plante fraîche; le second (page 340) obtenu du même suc non privé de matière verte; le troisième (page 342) obtenu par l'eau et la plante sèche; enfin le quatrième (page 350) en traitant la plante sèche par l'alcool à 21 degrés. Or, la formule du sirop de belladone portant seulement ***extrait de belladone*** 32 grains, lequel des quatre faudra-t-il prendre? Le même embarras se présente pour les ***sirops de jusquiame*** et ***de stramonium***.

SIROP DE ROSES, page 364.

On a compris sous ce nom un sirop formé de sucre et d'eau distillée de roses, et sous celui de ***sirop de roses pâles*** un sirop composé de sucre et de suc de roses pâles. L'un et l'autre cependant constituent un sirop de roses pâles. On aurait évité cette confusion en adoptant pour le premier de ces

médicaments la dénomination de ***sirop d'hydrolat de roses***, et pour le second celle de ***sirop de suc de roses.***

GELÉE DE LICHEN, page 408.

On a oublié de dire que l'on devait obtenir huit onces de gelée avec les doses portées dans la formule.

TABLETTES DE BI-CARBONATE DE SOUDE, page 420.

On lit dans le *Codex* : « On est dans l'habitude d'aromati-
» ser ces tablettes avec des aromates différents, pour satis-
» faire le goût particulier de chaque malade. »

Comme, d'une part, une pharmacopée légale doit être le régulateur de tout ce qui se fait en pharmacie, et, que de l'autre, certains aromates peuvent modifier l'action des médicaments, il eût été convenable de ne pas abandonner le choix de ces aromates à chaque pharmacie, et utile d'indiquer la manière de les associer au sucre.

TABLETTES DE CACHOU, page 421.

Les tablettes et les grains de cachou doivent être préparés avec le cachou en poudre et non avec son extrait (1).

TABLETTES DE GOMME, page 423.

La quantité d'hydrolat de fleurs d'oranger prescrite n'est pas suffisante, même en supprimant, à l'exemple de plusieurs pharmacologistes, une partie de la gomme.

TABLETTES DE LICHEN D'ISLANDE, page 425.

Les tablettes de lichen d'Islande pouvant être préparées sans gomme arabique, on aurait dû supprimer cette sub-

---

(1) La raison en est que le cachou converti en extrait perd la saveur agréable et sucrée qui le distingue, pour en prendre une amère assez désagréable. (*Pharmacopée raisonnée*, t. I, p. 260.) G.

stance, parce qu'elle communique trop de dureté aux tablettes, ce qui constitue un désagrément pour les personnes qui en font usage.

Poudre de Dower, p. 440.

En remplaçant l'opium par son extrait, les auteurs du *Codex* n'ont pu avoir d'autre intention que de priver la poudre de Dower de certains principes de l'opium. Cependant il est certain qu'en prescrivant une quantité d'extrait égale à celle de l'opium, ils ont communiqué à la poudre de Dower une puissance narcotique double de celle qu'elle doit avoir.

Pilules de savon, page 446.

Il est d'usage en pharmacie de délivrer, sous le nom de *pilules de savon*, du savon médicinal simplement façonné en pilules. A l'avenir, pour se conformer au *Codex*, on devra donner un mélange formé de savon, de racine de guimauve et de nitrate de potasse, et cependant il répugne, quand un médecin prescrit à son malade des *pilules de savon*, de lui donner des *pilules de savon nitrées*.

Pilules d'Anderson, page 447.

Evitant toute discussion relativement à la composition de ces pilules, qui sont fort usitées en Angleterre, nous nous contenterons de dire que c'est l'*aloès des Barbades* et non le *succotrin* qui en constitue la base.

Pilules de Bacher, page 452.

Le *Codex* prescrit de diviser la masse en pilules du poids de 4 grains chacune. Il a toujours été d'usage de les faire d'un grain et de les argenter.

Pommade épispastique jaune, page 461.

Lorsqu'on prépare cette pommade conformément au *Co-*

dex, on perd une partie du corps gras, et on est obligé de filtrer au papier, opération embarrassante, puisqu'elle ne peut se faire qu'à chaud.

On peut éviter l'un et l'autre inconvénient, en ajoutant une certaine quantité d'eau aux autres ingrédients. Bien entendu que, dans ce cas, il faut avoir soin d'agiter continuellement le mélange pendant tout le temps que dure la digestion. Il suffit ensuite de laisser reposer pendant quelques minutes, et de faire passer au travers d'une étoffe de laine l'onguent que l'on décante.

Emplatre diachylon gommé, page 482.

Pour la purification des substances résineuses qui font partie de cet emplâtre, le *Codex* recommande d'employer de l'alcool à 21 degrés de Cartier. Je préfère celui dans lequel l'aréomètre marque 32 degrés.

Cataplasme de moutarde, page 497.

La quantité d'eau nécessaire pour transformer une livre ou toute autre quantité de farine de moutarde en sinapisme n'est pas indiquée. Cette omission, si peu importante qu'elle soit, ne devrait pas exister dans un ouvrage pratique et légal. Si nous en faisons l'objet d'une remarque, c'est qu'elle se représente souvent, et que le poids de l'excipient a été déterminé dans d'autres formules.

—

DU DEGRÉ DE CUISSON DES SIROPS,

ET FORMULES DE PLUSIEURS SIROPS DE FRUITS;

Par M. Béral.

D'après le *Codex* et d'autres pharmacopées, l'aréomètre de Baumé doit accuser une différence de 5 degrés entre un

sirop bouillant et le même sirop froid. Quelques observations nous ayant fait douter de l'exactitude des expériences faites à ce sujet, nous nous sommes assuré, par des expériences nouvelles, que cette différence n'est réellement que de 4 degrés. On conçoit néanmoins qu'elle devra être plus grande dans les trois cas suivants : 1° si on prolonge l'ébullition du sirop; 2° si on le passe à chaud; 3° si on le laisse refroidir à l'air libre; car alors il y aura évaporation d'une certaine quantité d'eau, et concentration du sirop. Ce résultat sera d'autant moins sensible, que l'on préparera une plus grande quantité de sirop à la fois.

Dans la préparation des sirops, on emploie 28, 30 ou 32 onces de sucre pour chaque livre d'eau ou de tout autre liquide. La différence qui existe entre la densité d'un sirop à 28 onces de sucre et celle d'un sirop à 32 onces, est représentée par un degré et demi du pèse-sirop. Ce fait donne la mesure de l'importance que l'on doit attacher à l'exactitude d'un pèse-sirop.

L'aréomètre est un instrument à la fois commode et certain pour reconnaître le degré de concentration des sirops. Néanmoins, lorsqu'il s'agit de déterminer le degré de cuisson qu'il convient de donner à un sirop pour qu'il puisse se conserver, on doit tenir compte du poids spécifique du liquide qui a servi à le préparer; car il s'ajoute à celui du sirop dans la proportion d'un tiers environ. On a négligé jusqu'ici d'avoir égard à cette circonstance par rapport à certains sirops, et notamment pour ceux de fruits, dont nous allons en conséquence exposer ici quelques formules (1).

---

(1) Je crois devoir rappeler que notre confrère et ami, M. Robinet, qui s'est éloigné trop tôt pour nous de l'exercice de la pharmacie, a déjà fait la remarque de la grande densité comparative du sirop de groseilles, densité due à ce que le suc lui-même en possède une de 8 à 10 degrés avant l'addition du sucre. (Voir *Journal de Chimie médicale*, t. I, p. 338.) G.

Tableau présentant la densité du sirop simple et du sirop de cerises.

		Degrés à chaud.	Degrés à froid.	Pes. spéc.
Sirop simple à....	28 onces de sucre.	30 1/4	34 1/4	1312
	30 onces de sucre.	31	35	1321
	32 onces de sucre.	31 3/4	35 3/4	1330
Sirop de cerises à..	28 onces de sucre.	33 1/4	37 1/4	1349
	30 onces de sucre.	34	38	1359
	32 onces de sucre.	34 3/4	38 3/4	1367

SIROP DE CERISES.

Pr. : Suc de cerises clarifié et filtré......... 16 livres.
Sucre blanc cassé en morceaux........ 25 livres.

Chauffez le suc dans une bassine d'argent jusqu'à ce qu'il soit en ébullition; ajoutez-y le sucre et continuez de chauffer pour faire prendre deux ou trois bouillons au mélange. Retirez du feu; laissez refroidir, et passez au blanchet.

On n'emploie que 25 onces de sucre pour chaque livre de suc, mais comme une portion de celui-ci s'évapore pendant l'opération, le rapport du liquide au sucre est comme 16 à 28, après l'entier refroidissement du sirop.

Ce sirop est, plus que tout autre, sujet à se prendre en une masse molle et grenue quelques mois après l'époque de sa préparation. C'est un indice de la transformation de la matière sucrée en sucre de raisin. Cette action, de la part du suc de cerise, constitue une propriété commune à tous les acides; seulement elle est plus ou moins prompte à se manifester, selon le degré de concentration de l'acide.

Le sirop de cerises marque 33 degrés et 1/4 ou 37 1/4 à l'aréomètre, selon qu'il est bouillant ou froid. Sa pesanteur spécifique est de 1349, à la température ordinaire.

Pour préparer le suc de cerises aigres, dites de Montmorency, on place ces fruits sur un tamis de crin, et on les écrase entre les mains : une partie du suc coule et tombe dans un vase placé au dessous. On exprime le marc avec les mains; on verse la totalité du suc obtenu dans une bouteille, que l'on

place dans un endroit frais pendant 24 heures; après quoi on filtre au papier.

L'aréomètre marque 5 degrés dans le suc de cerises bouillant, et 9 degrés à la température ordinaire. La pesanteur spécifique du suc est donc de 1036 dans le premier cas, et de 1067 dans le second.

Les cerises fournissent assez exactement 50 p. 100 de suc filtré.

SIROP DE GROSEILLES.

Pr. :	Suc de groseilles clarifié et filtré.....	16 livres.
	Sucre blanc cassé en morceaux......	28 livres.

Mettez dans une bassine d'argent, et chauffez à une douce chaleur jusqu'à parfaite solution du sucre. Retirez la bassine du feu; laissez refroidir, et passez au blanchet.

Lorsque le sirop est terminé, le rapport du suc au sucre est comme 16 à 30.

La pesanteur spécifique de ce sirop est de 1346. Il marque 33 degrés à chaud et 37 à froid.

Le suc de groseilles étant moins acide que celui de cerises, le sirop est aussi moins sujet à changer de nature.

Pour préparer le suc de groseilles, on prend :

Groseilles rouges privées de leurs rafles..	40 livres.
Cerises aigres...........................	5 livres.
Framboises mondées de leurs calices.....	5 livres.
Total.......	50 livres.

On mêle ces fruits dans une terrine de grès, et on les écrase avec les mains; on les porte à la cave et on les y laisse séjourner pendant trente-six heures, plus ou moins. Alors on divise le caillot qui s'est formé, et on le jette sur un blanchet pour en faire écouler le suc.

Cette quantité de fruits fournit près de 20 livres de suc.

Il est essentiel de surveiller la fermentation des groseilles; lorsqu'on l'arrête trop tôt, le sirop est plus ou moins gélati-

neux; lorsqu'on la pousse trop loin, le suc acquiert une saveur désagréable. L'apparition de petits moucherons à la surface du suc est un signe assez certain du point utile de la fermentation.

L'aréomètre marque 6 degrés dans le suc de groseilles.

SIROP DE FRAISES.

Pr. :	Sucre blanc en poudre grossière.......	6 livres.
	Eau pure, 1/3 du sucre ou............	2 livres.
	Fraises, moitié du sucre ou...........	3 livres.

Faites fondre le sucre dans l'eau en les chauffant dans une bassine; ajoutez-y les fraises préalablement privées de leur calice; donnez quelques bouillons au mélange, et versez immédiatement sur un blanchet placé au dessus d'une terrine.

Le produit sera de neuf livres, ou une fois et demie le poids du sucre employé. Le rapport des fraises au sirop est comme 1 à 3. Les fraises cèdent assez exactement 1/3 de leur poids au sucre.

Ce sirop marque 32 ou 36 degrés au pèse-sirop de Baumé, selon qu'il est bouillant ou froid.

Le procédé que nous venons d'indiquer pour la préparation du sirop de fraises est à la fois le plus commode et le plus certain de tous ceux que nous avons essayés.

SIROP DE NERPRUN.

Pr. :	Sirop simple à 30 onces de sucre......	24 livres.
	Suc de nerprun clarifié................	16 livres.

Concentrez par l'ébullition de manière à obtenir exactement 24 livres de sirop froid.

Ce sirop est employé comme purgatif et représente les deux tiers de son poids de suc de nerprun. Sa couleur est pourpre, sa saveur légèrement amère. Il marque 34 degrés à chaud, et 38 à froid. Sa densité est de 1359 à la température ordinaire.

Pour la préparation du suc de nerprun, on doit employer

le fruit mûr. On place ces fruits dans une terrine, et on les écrase avec les mains. Après trois ou quatre jours, pendant lesquels le suc fermente, on passe au blanchet.

Le fruit de nerprun écrasé fermente avec facilité; mais, comme le suc est très mucilagineux, il convient de prolonger la fermentation de vingt-quatre heures au delà du moment auquel on aperçoit des moucherons à la surface du suc.

Le nerprun fournit près des deux tiers de son poids d'un suc amer dont la couleur est d'un pourpre foncé. Ce suc marque 5 degrés à l'aréomètre.

SIROP DE CASSIS.

Pr. :	Suc de cassis clarifié et filtré.........	16 livres.
	Sucre blanc cassé en morceaux.........	26 livres.

On pèse le suc dans une bassine d'argent; on y ajoute le sucre, et on chauffe à une douce chaleur. Lorsque le sucre est dissous, on retire la bassine du feu; on laisse refroidir le sirop, et on le passe au blanchet.

Quoique faible, la chaleur que l'on emploie est suffisante pour augmenter la densité du sirop de telle sorte que, après son refroidissement, le rapport du dissolvant au sucre est comme 16 à 28.

Le sirop de cassis marque 33 degrés 1/4 à chaud, et 37 1/4 à froid. Sa densité est de 1349.

Ce sirop a une saveur agréable, une couleur rouge violacée intense.

Pour préparer le suc de cassis, on écrase ces fruits avec les mains dans une terrine, et on les met à la cave. Après deux ou trois jours on exprime, et l'on filtre le suc obtenu.

La clarification du suc de cassis exige plus de temps, mais moins de précautions que celle des groseilles. Le caillot qui se forme pendant la fermentation est très consistant.

La densité du suc de cassis est la même que celle du suc de cerises. L'aréomètre marque 9 degrés dans l'un et dans l'autre.

25 livres de fruits fournissent environ 10 livres de suc.

Observation. La densité des sucs de fruits mucilagineux augmente en raison de la maturité des fruits, et diminue en raison du degré de fermentation qu'on leur fait subir.

—

DU TANNIN,

ET FORMULES DE PLUSIEURS PRÉPARATIONS

Dans lesquelles il figure comme base médicamenteuse;

Par M. Béral.

Le tannin est incolore ou jaunâtre, inodore et incristallisable. Il a une saveur astringente sans amertume, un aspect cristallin.

Ce principe immédiat est très soluble dans l'eau. Sa dissolution n'éprouve aucune altération à l'abri du contact de l'air; mais, si on l'expose à l'action de cet agent, le tannin est presque entièrement transformé en acide gallique: l'oxigène est absorbé, et il se forme de l'acide carbonique.

Le tannin a les propriétés des acides et se combine aux bases. Il décompose le plus grand nombre des dissolutions métalliques, et s'unit aux alcaloïdes en formant des tannates insolubles. Il forme, avec la gélatine et avec l'albumine, des précipités insolubles et coriacés.

Le tannin agit sur nos organes à la manière des toniques, et son action astringente est très puissante. Mis dans la bouche, il produit une forte impression qui semble rétrécir l'étendue de cette cavité. Les composés pharmacologiques à base de tannin font une impression analogue sur les autres tissus; ils resserrent soudain leurs fibres, et cette modification fibrillaire des organes rend à la fois leur texture plus solide et leurs mouvements plus énergiques et plus forts.

L'action astrictive que les préparations de tannin exercent sur la surface gastrique incommode parfois l'estomac : il est donc nécessaire de surveiller les effets qu'elles produisent, afin d'en interrompre l'emploi au besoin.

Employé pur ou à l'état de dissolution concentrée, le tannin peut causer des accidents, parce qu'il possède une puissance médicale à la fois très grande et très prompte à produire ses effets. Administré d'une manière convenable, ce corps peut, au contraire, rendre des services réels à l'art de guérir.

Le tannin, par la propriété qu'il possède de former des précipités insolubles avec la morphine et avec les autres alcaloïdes, est employé comme contre-poison de ces substances et de leurs sels.

Nota. Les formules qui suivent ont été insérées dans plusieurs journaux; mais, comme il s'y est glissé des erreurs graves, nous avons dû les reproduire ici afin de rétablir le texte.

POTION ASTRINGENTE DE PRADEL.

Pr. : Hydrolé de camphre..................	4 onces.
Sirop d'extrait de ratanhia..............	1 once.
Sirop de gomme arabique................	1 once.
Total	6 onces.
Tannin	12 grains.

Préparez selon l'art.

Une cuillerée à bouche de ce médicament contient un grain de tannin en solution.

On emploie cette potion dans certaines diarrhées; on la prescrit à la fin des blennorrhagies, lorsque l'état actuel de l'estomac et des intestins le permet. On doit en prendre de 6 à 12 cuillerées dans les vingt-quatre heures, en plusieurs fois.

POTION ASTRINGENTE DE GAMBA.

Pr. :	Hydrolat d'absinthe	4 onces.
	Sirop œnolique de safran	1 once.
	Vin de Malaga	1 once.
	Total	6 onces.
	Tannin	24 grains.

Faites une potion selon l'art, dans laquelle le tannin figurera pour 1/144e.

On s'en sert contre les pertes sanguines causées par l'inertie de l'utérus et contre les leucorrhées, lorsque les voies digestives ne sont ni phlogosées ni dans un état d'irritation.

La dose est de 3 à 6 cuillerées à bouche par jour, très rarement de 12, à prendre en plusieurs fois. Cette potion, dont la puissance astrictive est double de celle de la précédente, recèle en même temps une vertu diffusible excitante.

GARGARISME ASTRINGENT DE JONNARD.

Pr. :	Hydromellé de roses rouges	2 onces
	Eau distillée	8 onces.
	Hydrolat de roses	2 onces.
	Total	12 onces.
	Tannin	3 scrupules.

Pesez le tout dans un flacon, et agitez le mélange pour dissoudre le tannin.

On emploie ce gargarisme pour arrêter la salivation mercurielle; mais on ne doit s'en servir que lorsque la fluxion des glandes salivaires est à son déclin, et que l'irritation a perdu de son intensité. On s'en sert aussi pour rétablir le ton de la luette et des amygdales, après les inflammations de ces parties.

LIPAROLÉ DE TANNIN.

Pr. :	Graisse de porc récente................	12 gros.
	Tannin................................	2 gros.
	Eau pure.............................	2 gros.
	Total.....................	16 gros.

Dissolvez le tannin dans la quantité d'eau prescrite, en les triturant ensemble dans un mortier de verre; ajoutez-y la graisse et mêlez exactement.

On se sert de cette pommade pour remédier à l'atonicité des plaies, et au relâchement de certains organes. Elle peut être utile pour les hernies des enfants.

HYDROLOTIF DE TANNIN.
pour l'urètre.

Pr. :	Eau distillée..........................	8 onces.
	Tannin	32 grains.

Faites dissoudre.

On a conseillé l'usage de cet hydrolotif dans les blennorrhées opiniâtres. A cette occasion, qu'il nous soit permis de rappeler que l'emploi des injections astringentes, dans les maladies de l'urètre, exige impérieusement, de la part du médecin, une connaissance parfaite de la nature de la maladie.

PILULES ASTRINGENTES DE CAVARRA.

Pr. :	Tannin pulvérisé.....................	6 grains.
	Gomme arabique en poudre...........	12 grains.
	Sucre pulvérisé.......................	72 grains.
	Sirop simple, Q. S............. environ	6 grains.
	Total	96 grains.

Triturez les poudres dans un mortier; transformez le mélange en une pâte ferme par l'addition d'une quantité suffisante de sirop, et façonnez en pilules de 4 grains.

Chaque pilule contiendra de tannin........ 1/4 grain.

La dose est de 1 à 4 pilules le matin, et autant le soir.

On s'en sert avec efficacité pour combattre plusieurs sortes de relâchements, et arrêter les réactions qui en résultent.

Suivant M. Cavarra, le tannin pur ne peut, sous le double rapport de son action médicale et de la promptitude avec laquelle il agit, être assimilé aux substances qui en contiennent le plus. Il leur est de beaucoup supérieur.

DES CAUSTIQUES;

Par M. Béral.

Indépendamment du feu ou du calorique concentré, qui occupe le premier rang parmi les caustiques, et que la chirurgie a coutume d'appliquer, tantôt en faisant usage du fer rouge, tantôt au moyen du moxa, et quelquefois enfin par l'emploi de l'eau bouillante, il existe un certain nombre de substances médicamenteuses qui, mises en contact avec les tissus de l'économie animale, les irritent violemment et les désorganisent. Les plus actives de ces substances ont été nommées *escarrotiques*, parce qu'elles agissent profondément et forment des escarres variées, dont la forme, la couleur et la consistance sont en rapport avec la composition du caustique qui a été employé pour les obtenir. Il en existe d'autres qui ont une action plus faible, qui n'agissent que très superficiellement, et qui sont connues sous le nom de *cathérétiques*. Enfin on appelle *phagédéniques* certains médicaments spécialement destinés à faire disparaître les chairs fongueuses ou baveuses, et qui ne sont que des caustiques fort équivoques; car ils répriment plutôt qu'ils ne détruisent réellement les tissus sur lesquels on les applique. Certains corps agissent comme caustiques ou cathérétiques, selon la volonté de celui qui s'en sert et la manière dont il en fait usage.

La préparation des caustiques exige, de la part du pharmacien, beaucoup de soins et d'exactitude, et leur emploi

réclame, de la part du chirurgien, outre une grande habitude, une connaissance parfaite des organes sous-jacents auxquels il serait dangereux et mortel de porter la plus légère atteinte.

Les caustiques les plus employés sont :

PREMIÈREMENT. Le *nitrate d'argent*, la *potasse caustique*, le *chlorure d'antimoine*, le *chlorure de zinc*, le *deuto-chlorure de mercure*, le *nitrate de mercure*, l'*ammoniaque* et les *acides minéraux*.

SECONDEMENT. La *poudre escarrotique de Vienne*, la *pâte escarrotique de Londres*, la *pâte escarrotique du docteur Canquoin* et sa *pâte antimoniale*, les *poudres arsenicales du frère Cosme*, de *Rousselot* et du *docteur Patrix*, les *dissolutions cathérétiques de nitrate de mercure* et de *nitrate d'argent*, l'*acide nitrique mercuriel*, la *solution caustique iodurée du docteur Lugol*, la *mixture cathérétique de Lanfranc*, la *solution phagédénique de Fernel*, les *mixtures phagédéniques noire et jaune*, et enfin les *trochisques escarrotiques du Codex* et de *Van Mons*.

Nous allons exposer les formules de ces derniers caustiques, et employer, pour les désigner, les noms qui nous ont paru les plus propres à les faire distinguer les uns des autres.

PATES ESCARROTIQUES DU DOCTEUR CANQUOIN.

PATES..	N° 1 ou à 1/3	Chlorure de zinc............	1 once.
		Farine de froment...........	2 onces.
		Eau distillée................	30 gouttes.
	N° 2 ou à 1/4	Chlorure de zinc........	1 once.
		Farine de froment..........	3 onces.
		Eau distillée................	45 gouttes.
	N° 3 ou à 1/5	Chlorure de zinc............	1 once.
		Farine de froment...........	4 onces.
		Eau distillée.................	60 gouttes.
	N° 4 ou à 1/6	Chlorure de zinc............	1 once.
		Farine de froment...........	5 onces.
		Eau distillée................	75 gouttes.

On commencera, dit M. Canquoin, par réduire le chlorure en poudre très fine; on le mélangera immédiatement, sur une table, avec les proportions de farine indiquées; ensuite on divisera le mélange en deux parties à peu près égales; on opérera aussitôt sur l'une d'elles, en y ajoutant 30 gouttes d'eau par once de chlorure employé; on triturera peu à peu avec une spatule, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une pâte homogène, de consistance de miel, que l'on rendra ensuite plus compacte, en y incorporant peu à peu le reste du mélange de farine et de chlorure de zinc mis en réserve. On aura alors une pâte très consistante, que l'on malaxera pendant quelques instants, et que l'on réduira, à l'aide d'un rouleau, en feuillets d'une demi-ligne à quatre lignes d'épaisseur.

La quantité d'eau devra être augmentée proportionnellement aux quantités de farine employées dans les autres préparations.

La Pâte N° 1.

De 1/2 ligne d'épaisseur	prod. une escarre de	1 ligne	en 24 heures.
De 1 ligne d'épaisseur	prod. une escarre de	3 lignes	en 24 heures.
De 2 lignes d'épaisseur	prod. une escarre de	6 lignes	en 48 heures.
De 3 lignes d'épaisseur	prod. une escarre de	12 lignes	en 72 heures.
De 4 lignes d'épaisseur	prod. une escarre de	18 lignes	en 96 heures.

Ces résultats se manifestent ainsi, seulement sur des tissus très sensibles et dont la consistance ne s'éloigne pas beaucoup de l'état normal; mais sur les dégénérescences lardacées et presque fibro-cartilagineuses, les escarres ont à peu près un tiers de moins en épaisseur.

On fait usage de la pâte n° 2 sur les ulcérations carcinomateuses, sur les cancers très douloureux et qui ont peu d'épaisseur.

On emploie la pâte n° 3 sur toute espèce d'affections cancéreuses, chez les personnes extrêmement nerveuses qui redoutent une violente douleur.

Ces préparations étant appliquées sur une partie dénudée,

excitent, au bout de quelques minutes, une chaleur douloureuse, qui va progressivement jusqu'à la sensation d'une brûlure vive.

L'escarre produite par ces pâtes tombe du huitième au douzième jour; elle est blanche, très dure et épaisse.

PATE ANTIMONIALE DU DOCTEUR CANQUOIN.

Pr. :	Chlorure d'antimoine....................	1 once.
	Chlorure de zinc.........................	2 onces.
	Farine de froment.......................	5 onces.
	Total....................	8 onces.
	Eau distillée............................	2 scrupules.

Pour une pâte que l'on conserve en magdaléons.

Cette pâte n'est employée que pour attaquer les tumeurs cancéreuses épaisses, inégales à leur surface, qui ne peuvent être détruites que par un caustique doué d'une action puissante, et qui, en raison même de leur épaisseur et de leur situation au milieu de régions charnues, exigent l'application d'une couche suffisamment épaisse de pâte escarrotique.

On se sert des préparations précédentes du docteur Canquoin, principalement lorsqu'il convient de produire des escarres profondes; mais c'est un moyen très douloureux.

POUDRE ESCARROTIQUE DE VIENNE.

Pr. :	Potasse caustique........................	4 gros.
	Chaux vive en poudre fine................	4 gros.

Broyez la potasse dans un mortier de fer chauffé, pour la réduire en poudre; ajoutez-y la chaux, et mêlez exactement; renfermez de suite dans un flacon bouché à l'émeri.

On se sert de ce caustique pour établir des cautères. A cet effet, on délaie une petite quantité de poudre avec de l'alcool, de manière à obtenir une pâte liquide que l'on place sur la peau, et que l'on y maintient à l'aide de deux emplâtres convenablement disposés, et dont l'un doit être percé

d'un trou proportionné à l'étendue de la cautérisation que l'on veut obtenir.

Cet escarrotique produit son effet en trente minutes; on le préfère à la potasse caustique, parce que la chaux retenant la potasse, celle-ci ne peut agir que sur une surface circonscrite.

PATE ESCARROTIQUE DE LONDRES.

Pr. :	Potasse liquide........................	4 onces.
	Chaux vive préalablement éteinte........	4 onces.

Versez la potasse dans un mortier de fer, et ajoutez-y autant de chaux nouvellement éteinte et en poudre qu'il en faudra pour former une masse pâteuse, que l'on gardera dans un flacon à ouverture large et garni d'un bouchon de verre.

L'addition de la chaux rend ce caustique moins sujet à la déliquescence, et d'un usage plus facile que la potasse fondue. Comme il contient plus de chaux que la poudre caustique de Vienne, il est moins actif dans ses effets.

PATE ESCARROTIQUE DE LONDRES OPIACÉE.

Pr. :	Pâte ci-dessus.........................	11 gros.
	Extrait d'opium........................	1 gros.
	Total..................	12 gros.

Mêlez exactement.

SOLUTION IODURÉE RUBÉFIANTE

du docteur Lugol.

Pr. :	Eau distillée..........................	13 onces.
	Iodure de potassium cristallisé.........	2 onces.
	Iode................................	1 once.
	Total..............	16 onces.

Mêlez dans un flacon bouché en verre, et agitez jusqu'à ce que l'iode soit complètement dissous.

Cette solution contient 1/5e de son poids d'iodure de potassium ioduré.

On en fait usage, dit M. Lugol, pour exciter favorablement

les ulcères scrofuleux, ainsi que l'orifice extérieur des trajets fistuleux produits par la carie.

On se sert aussi de cette préparation pour toucher les paupières et les angles des yeux, dans les cas d'ophthalmie chronique oculaire ou palpébrale.

SOLUTION IODURÉE CAUSTIQUE

du docteur Lugol.

Pr. : Eau distillée	8 onces.
Iodure de potassium cristallisé..........	4 onces.
Iode..................................	4 onces.
Total	16 onces.

Pesez dans un flacon bouchant à l'émeri, et agitez pendant le temps nécessaire pour dissoudre l'iode et l'iodure.

Cette solution diffère de la liqueur rubéfiante, en ce qu'elle est plus concentrée, et que l'iodure est plus chargé d'iode.

On lui a donné le nom de *caustique*, à cause de ce qu'elle forme de petites escarres sur les parties qu'elle touche.

Ce caustique est employé lorsque la solution rubéfiante n'a plus d'effet local, ou lorsqu'elle n'a qu'un effet insuffisant.

Dans beaucoup de cas, dit M. Lugol, cette médication est plus efficace que celle par des frictions iodurées. On s'en sert pour réprimer la peau rouge et hypertrophiée qui borde certains ulcères cutanés ou tuberculeux, et plus souvent des ulcères qui sont à la fois tuberculeux et cutanés.

NITRATE ACIDE DE MERCURE.

Pr. : Mercure................................	4 onces.
Acide nitrique à 35 degrés................	8 onces.
Total................	12 onces.
Pour réduire à......................	9 onces.

Faites dissoudre le mercure à froid dans un matras d'une capacité double, et concentrez la dissolution de manière à obtenir le poids indiqué ci-dessus. Conservez dans un flacon bouchant à l'émeri.

Cette dissolution est employée comme caustique dans un certain nombre de cas chirurgicaux, principalement dans les maladies vénériennes.

ACIDE NITRIQUE MERCURIEL.

Pr. :	Acide nitrique à 35 degrés................	7 gros.
	Proto-nitrate de mercure cristallisé........	1 gros.
	Total...............	8 gros.

Faites dissoudre et conservez dans un flacon bouché en verre.

On se sert de l'acide nitrique hydrargyré pour cautériser les surfaces des ulcères syphilitiques rebelles et indolents, et aussi contre les dartres opiniâtres.

SOLUTION CATHÉRÉTIQUE

de nitrate de mercure.

Pr. :	Mercure..................................	4 gros.
	Acide nitrique à 35 degrés.................	6 gros.

Mettez le mercure et l'acide dans un matras; laissez dissoudre, et faites bouillir la liqueur pendant quelques instants. Alors,

Pr. :	Eau distillée..............................	15 onces.
	Nitrate ci-dessus..........................	1 once.
	Total.................	16 onces.

Mêlez.

On fait usage de cette dissolution pour détruire les excroissances et végétations syphilitiques.

SOLUTION CATHÉRÉTIQUE

de nitrate d'argent.

Pr. :	Eau distillée..............................	23 gros.
	Nitrate d'argent cristallisé.................	1 gros.
	Total...............	24 gros.

Dissolvez.

On se sert de cette dissolution principalement pour cautériser les dartres rebelles.

MIXTURE CATHÉRÉTIQUE

de Lanfrage.

Pr. : Vin blanc de Chablis..........	16 onces.	} 24 onces.	
Hydrolat de roses..............	8 onces.		
Orpiment porphyrisé..........	6 scrup.	} 12 scrup.	
Verdet en poudre fine..........	2 scrup.		
Myrrhe pulvérisée..............	2 scrup.		
Aloès en poudre................	2 scrup.		

Triturez les poudres dans un mortier, en ajoutant peu à peu le vin et l'eau de roses.

Ce mélange doit être employé trouble. On s'en sert pour toucher les chancres et les ulcères syphilitiques.

SOLUTION PHAGÉDÉNIQUE

de Fernel.

Pr. : Eau distillée............................	16 onces.
Deutochlorure de mercure..............	1 gros.

Dissolvez.

En remplaçant l'eau distillée par l'infusion d'un gros de fleurs de coquelicot, on aura *l'eau rouge* du docteur Alibert.

On se sert de cette solution pour bassiner les dartres et certains ulcères vénériens.

MIXTURE PHAGÉDÉNIQUE

noire.

Pr. : Hydrolé de chaux	8 onces.
Calomel préparé à la vapeur.............	8 scrup.

Triturez dans un mortier de verre, et versez dans un flacon.

On s'en sert dans les maladies de l'urètre, sous forme d'injection.

MIXTURE PHAGÉDÉNIQUE

jaune.

Pr. : Hydrolé de chaux.........................	8 onces.
Deutochlorure de mercure................	16 grains.

Faites dissoudre le sublimé corrosif dans un peu d'eau ; ajoutez la dissolution à l'eau de chaux mise dans un flacon, et agitez.

Cette mixture doit être employée trouble. On s'en sert contre les ulcères scrofuleux et vénériens.

TROCHISQUES ESCARROTIQUES
du Codex.

Pr. :	Sublimé corrosif porphyrisé..............	4 gros.
	Amidon..................................	8 gros.
	Total.....................	12 gros.
	Mucilage de gomme adraganthe...........	Q. S.

Pour une pâte avec laquelle on fera des trochisques du poids de trois grains et de la forme d'un grain d'avoine.

Usage.—Dans les maladies vénériennes, pour agrandir les trajets fistuleux.

TROCHISQUES ESCARROTIQUES
de Van Mons.

Pr. :	Deutochlorure de mercure porphyrisé......	2 gros.
	Minium..................................	1 gros.
	Mie de pain..............................	9 gros.
	Total..............	12 gros.
	Eau......................................	Q. S.

Faites une masse pâteuse que vous diviserez en trochisques de la forme d'un grain d'avoine, et que vous ferez sécher.

On s'en sert dans les bubons fistuleux, lorsqu'ils sont entretenus par la désorganisation de la peau.

POUDRE ARSENICALE DU NOUVEAU CODEX.

Pr. :	Cinnabre porphyrisé.....................	2 gros.
	Sang-dragon en poudre fine..........	2 gros.
	Acide arsenieux porphyrisé.......	1 gros.
		5 gros.

Mêlez exactement.

Cette poudre s'emploie sous forme de pâte pour cautériser les plaies cancéreuses. On prépare la pâte au moment de s'en servir, avec de la salive ou avec un liquide mucilagineux.

POUDRE ARSENICALE DE ROUSSELOT.

Pr. :	Cinnabre porphyrisé	7 gros.
	Sang-dragon en poudre fine	7 gros.
	Arsenic blanc porphyrisé	1 gros.
	Total	15 gros.

Mêlez et conservez dans un flacon.

On emploie ce caustique sous forme de pâte; on l'étend avec un pinceau sur les ulcères ou boutons chancreux des lèvres, de la face et de quelques autres parties, que l'on recouvre ensuite avec de la charpie anglaise.

POUDRE ARSENICALE DU DOCTEUR PATRIX.

Pr. :	Vermillon de Hollande	16 gros.
	Sang-dragon en poudre fine	8 gros.
	Arsenic blanc porphyrisé	1 gros.
	Total	25 gros.

Mêlez exactement.

Cette poudre est usitée comme escarrotique, principalement dans les maladies cancéreuses. Lorsqu'on veut s'en servir, on la mêle avec une quantité suffisante de salive ou d'un liquide mucilagineux pour en former une pâte.

—

OBSERVATION

SUR LES POUDRES ESCARROTIQUES ARSENICALES.

Les journaux de médecine ont plus d'une fois retenti des accidents funestes causés par l'application de la pâte arsenicale, et il ne faut pas douter que ces fâcheux résultats n'aient été dus souvent à de grandes variations dans la proportion de l'acide arsenieux qui en fait partie, et à la substitution d'une formule à une autre; de telle sorte, par exemple, que le médecin qui croyait employer la poudre de Rousselot à

1/17ᵉ d'arsenic, ou celle de Patrix ou de Dubois à 1/25ᵉ, avait reçu la poudre du frère Cosme à 1/8ᵉ, ou celle du formulaire de Cadet, qui en contient 2/9ᵉˢ. C'est donc avec la plus grande surprise que j'ai vu le nouveau *Codex*, non seulement substituer, sans aucune raison plausible et sans avertissement aucun, à la formule du *Codex* de 1818, qui contenait 1/25ᵉ d'acide arsenieux, une formule nouvelle qui en contient 1/5ᵉ; mais encore donner à cette poudre le nom tout à fait inexact de *poudre caustique du frère Cosme* ou *de Rousselot.* Est-il donc possible qu'on ait perdu le souvenir du déplorable évènement de Bicêtre, causé par la confusion faite, dans l'ancien *Codex*, de plusieurs acides hydrocyaniques de force différente? C'est là au moins une grande légèreté qui rend indispensable de rappeler ici, et sans aucune variation, les formules des trois principales poudres arsenicales.

POUDRE ANTI-CARCINOMATEUSE DU FRÈRE COSME,

d'après Baseilhac.

Pr. : Sulfure rouge de mercure (vermillon)......	25 grains.
Acide arsenieux..........................	5
Cendre de vieilles semelles, une pincée ou.	10
Total....................	40

Proportion de l'acide arsenieux 1/8ᵉ.

POUDRE ARSENICALE DE ROUSSELOT

contre les cancers

Pr. : Cinnabre porphyrisé......................	8 gros.
Sang-dragon	8
Acide arsenieux...........................	1
Proportion de l'acide arsenieux 1/17ᵉ.	17

POUDRE ARSENICALE DE DUBOIS,
ou du docteur Patrix.

Pr. :	Cinnabre porphyrisé (vermillon de Hollande).	16 gros.
	Sang-dragon	8
	Arsenic blanc..............................	1
	Total..............	25

Proportion de l'acide arsenieux 1/25°.

G.

OBSERVATIONS

SUR L'OPIUM DE L'ABBÉ ROUSSEAU, OU OENOMÉLÉ D'OPIUM;

Par M. Guibourt.

Au milieu de la marche progressive des sciences, il est difficile de concevoir qu'il y ait de l'utilité à ce que l'une d'elles reste stationnaire; et particulièrement pour la pharmacie, ce serait la perdre et l'annuler tout-à-fait que de prétendre qu'on n'y doive rien changer, lorsque la médecine, la chimie et l'histoire naturelle font autour d'elle de continuelles découvertes.

Quelques personnes cependant se font une recommandation facile auprès des gens timorés, en soutenant la thèse que la fixité est une des premières lois de la pharmacie; et ce qu'il y a de remarquable dans leur position, c'est qu'en examinant leurs propres travaux, on est tout étonné de trouver que ce sont eux qui ont proposé les plus grands changements dans les opérations pharmaceutiques, tandis que d'autres, qui ont paru être désignés comme des novateurs, ont toujours cherché à nous ramener aux formules et aux procédés originaux, quand ils étaient bons et praticables, et n'en ont demandé la

réforme que lorsque les progrès de la science et de la raison le réclamaient.

Je fais ces réflexions au sujet de l'opium fermenté de Rousseau, parce que, étant un de ceux qui ont apporté quelque changement à sa préparation, d'autres ont écrit depuis qu'il ne fallait altérer en rien le procédé de l'auteur. Je vais donc le rapporter ici, afin que l'on juge s'il est véritablement possible de s'y tenir aujourd'hui, et si l'on ne doit pas adopter au moins quelques unes des modifications successivement proposées.

MANIPULATION *et réflexions extraites textuellement des* Secrets et Remèdes éprouvés, *par l'abbé* ROUSSEAU, *ci-devant capucin et médecin du roi.* Paris, 1718, page 98.

« Je prends donc 1 *livre d'opium*, que je frotte fort dans une terrine de grès, où il y a 3 *livres d'eau commune;* continuant ainsi jusqu'à ce que tout soit réduit en boue ou limon avec l'eau, qui dissout en même temps ce qui est dissoluble, et ayant mis en fermentation, dans mon étuve, 3 *livres de miel* avec 12 *livres* d'eau, je fais tiédir ce qui est dans ma terrine et le verse dans le vaisseau où est mon ferment (c'est un matras de verre à long col dont je me sers pour cela); et, quoique ce qu'il y a de limoneux ne se dissolve pas d'abord, cependant l'action du ferment le résout et le purifie avec le temps, et cela excite un bouillon bien plus fort que ne ferait le miel seul. Quand la fermentation est finie, je distille l'eau-de-vie dans un réfrigérant. Elle a l'odeur de l'opium, et on peut s'en servir si on le veut; parce que la vertu anodine de l'opium est dans son huile seule. Cette huile étant volatilisée et devenue esprit inflammable, toute la vertu y est concentrée et exaltée, et non seulement par la maturité de cette opération fermentative et végétante, mais encore parce que cette eau-de-vie a une subtilité que n'auraient pas les huiles grasses

qui ne pénètrent pas la membrane de l'estomac ; outre que cet esprit est dégagé des crasses et matières terrestres, dans lesquelles consiste la malignité du venin aussi bien que dans la crudité. D'où il arrive que dix, quinze, vingt, quarante ou cinquante gouttes de cette eau-de-vie font un effet si doux et si sûr, qu'on n'en voit jamais arriver aucun accident. Au lieu qu'on a souvent vu, comme j'ai ci-devant dit, qu'un seul grain même, préparé à l'ordinaire, a tué des malades, et quoique je ne m'attache pas si scrupuleusement à la donner par poids ni par mesure, je n'en ai jamais vu aucun accident fâcheux.

» On connaît même au *poux* du malade une différence si extraordinaire de celui qu'on trouve à ceux qui ont pris le laudanum vulgaire, qu'un médecin fort expérimenté ne croirait pas qu'un malade eût pris rien de cette nature; d'autant plus que ce laudanum (distillé) ne cause pas nécessairement le sommeil, puisque plusieurs qui en prennent ne dorment pas pour cela, quoiqu'ils ressentent des effets de fraîcheur et de tranquillité qu'on en doit attendre. De sorte que, si l'on dort, c'est plutôt par un besoin de nature que par une détermination dominante du remède. D'où l'on voit de quel secours il est dans la médecine: et je suis sûr que messieurs les médecins qui voudront s'en servir m'en sauront avec le temps aussi bien gré que leurs malades.

» Je ne laisse pourtant pas cette eau-de-vie toute pure; mais, pour la rendre plus parfaite, je fais filtrer ce qui reste dans l'alambic, et l'ayant évaporé jusqu'à consistance de miel fort liquide, je mêle tout avec son eau-de-vie non rectifiée, afin que le flegme dissolve le sel et la teinture de ce résidu: après quoi je filtre une seconde fois par le papier gris, et je garde ce mélange comme un laudanum plus parfait; parce que le sel de l'opium étant sudorifique, l'union avec son soufre volatil produit un médicament plus noble et plus excellent. »

Voilà, dans toute sa pureté, le texte de la préparation de l'opium de Rousseau. Il est tel que personne, après l'avoir lu, ne pourra dire aujourd'hui qu'il faut le suivre sans y rien changer. D'abord, parce que l'auteur laisse dans une grande incertitude la quantité de produit à obtenir des doses d'opium et de miel prescrites : car il distille l'*eau-de-vie* de la liqueur fermentée, sans que rien en indique la quantité ; et il mêle cette eau-de-vie avec le résidu de la distillation *évaporé en consistance de miel fort liquide*. Or il est évident que, suivant que le miel aura été plus ou moins détruit par la fermentation, on obtiendra aussi une quantité variable de liquide sirupeux, et qu'il existe ainsi deux raisons pour qu'on n'ait rien de certain sur la force et la valeur du médicament.

Secondement, Rousseau emploie son eau-de-vie *non rectifiée* et chargée de *phlegme*, c'est-à-dire très faible et incapable de s'opposer à l'altération subséquente du médicament : autre réforme importante à opérer.

Troisièmement, Rousseau attribue toute l'importance de son remède à sa liqueur distillée, dans laquelle toute la vertu de l'opium est *concentrée*, *exaltée et dépouillée des crasses et des matières terrestres dans lesquelles consistent la malignité et la crudité du venin de l'opium* ; mais ne serait-ce pas une mystification que le bon abbé nous aurait apprêtée un bon siècle à l'avance ? Voyez plutôt comme il loue l'excellence de sa liqueur spiritueuse ! 10, 15, 20, 40, 50 *gouttes ont un effet si doux qu'on n'en voit jamais arriver aucun accident ; et, quoiqu'il ne s'attache pas si scrupuleusement à la donner par poids et par mesure, il n'en a jamais vu aucun accident fâcheux*. Le bon abbé Rousseau ! *Ses effets sont tellement différents de ceux du laudanum vulgaire, qu'un médecin ne croirait pas qu'un malade ait rien pris de cette nature, d'autant plus que ce laudanum distillé ne cause pas nécessairement le sommeil, puisque plusieurs qui en prennent ne dorment pas pour cela ; de sorte que si l'on*

dort, c'est plutôt par un besoin de nature que par une détermination dominante du remède. D'où l'on voit de quel secours il est dans la médecine! Excellent abbé, qui nous a légué un aussi excellent remède! Il est vrai qu'il ajoute négligemment et sans y attacher d'importance : *Je ne laisse cependant pas cette eau-de-vie toute pure; mais, pour la rendre plus parfaite, je fais filtrer ce qui reste dans l'alambic*, etc. Bref, il ajoute l'opium à son eau-de-vie distillée; et voilà pourquoi moi et d'autres mécréans nous nous sommes imaginé que si le laudanum de Rousseau est un aussi bon calmant, c'est surtout parce qu'il contient une dose considérable des principes essentiels et non volatils de l'opium, plutôt qu'un produit distillé si peu actif, que l'auteur, *en le donnant sans poids ni mesure, n'en a jamais éprouvé d'accident.*

Baumé a effectué le premier deux modifications importantes au procédé de l'abbé Rousseau : d'abord il a fixé à 10 onces le poids du liquide évaporé provenant de la fermentation de 4 onces d'opium et de 12 onces de miel; ensuite, observant avec raison que ce mélange fermente mal et difficilement, et qu'on n'en obtient qu'un produit fort peu alcoolique, incapable d'assurer la conservation du médicament, il remplace ce liquide par 4 onces et demie d'alcool à 54 degrés, ce qui porte la masse du médicament à 14 onces et demie. Cette proportion est tout-à-fait défectueuse aux yeux de ceux qui désirent, dans l'intérêt de la pharmacie, aussi bien que pour la commodité des médecins et l'avantage des malades, que les médicaments composés contiennent des fractions simples et faciles à exprimer des substances actives qui les constituent.

Le *Codex* de 1818 n'a rien ajouté à la formule de Baumé, si ce n'est l'observation que les pharmaciens peuvent, lorsqu'ils le désirent, accélérer la fermentation du miel en y ajoutant un peu de levure de bière. Mais il a bien eu tort de laisser cette alternative à l'opérateur; car, suivant qu'on agit avec ou sans levure, on obtient un résultat bien diffé-

rent. Sans levure, le laudanum de Rousseau contient du miel non fermenté et offre une consistance sirupeuse beaucoup plus marquée que celle du laudanum de Sydenham; et il m'est même arrivé de voir le liquide concentré par l'évaporation contenir une si grande quantité de *mannite*, qu'une partie cristallisait après l'addition de l'alcool (*Annales de chimie et de physique*, t. XVI, p. 571). Avec la levure, toute matière sucrée disparaît, et le laudanum de Rousseau offre une grande liquidité : ses gouttes, lorsqu'on le dose ainsi, sont beaucoup plus petites, et il en faut bien davantage pour équivaloir au même poids et à la même quantité d'opium. Quoi qu'il en soit, l'addition de la levure fut adoptée, et devait l'être, comme le seul moyen de régulariser l'opération et d'obtenir un médicament toujours identique. Il faut remarquer cependant que, la fermentation se faisant mieux et plus rapidement, l'alcool se produisait en plus grande quantité et se convertissait moins en acide acétique; mais le *Codex* négligeait de le recueillir, et, comme Baumé, ajoutait 4 onces et demie d'alcool à l'opium concentré.

Mais bientôt une réclamation puissante vint protester contre cette manière d'opérer. M. Blondeau, mon confrère et mon ami, qui avait toujours continué d'ajouter au laudanum de Rousseau, non de l'alcool rectifié, mais l'esprit alcoolique obtenu par la distillation du liquide fermenté, M. Blondeau annonça que plusieurs personnes, qui n'éprouvaient aucun soulagement du laudanum de Rousseau préparé dans d'autres maisons bien famées, étaient constamment calmées par le sien, et il attribue cet effet à l'esprit d'opium distillé, que Laennec et un autre médecin employaient d'ailleurs séparément avec un succès marqué (*Journ. pharm.*, t. XIV, p. 216). Cette annonce devait nécessairement éveiller mes doutes sur l'idée que je m'étais formée de l'inefficacité de cette liqueur, en lisant l'ouvrage même de Rousseau. Je résolus de les lever, et à cet effet je remis à M. Rayer, alors

médecin de l'hôpital St-Antoine, une certaine quantité d'alcool d'opium fermenté, amené à 25 degrés par une rectification au bain-marie, comme l'indique M. Blondeau. M. Rayer voulut bien en faire l'essai dans une de ses salles. En voici les résultats, tels qu'ils ont été recueillis par M. A. Fabre, alors interne au même hôpital :

Observations *sur les effets de l'alcoolat d'opium de* Rousseau.

1re Observation. *Salle St-Antoine*, *n*° 47. Duny (Jean-François), charretier, âgé de 37 ans, atteint, depuis le 30 janvier 1829, d'un rhumatisme articulaire aigu, accompagné d'un catarrhe pulmonaire qui existait depuis plusieurs semaines. Les douleurs, dans les articulations qui en étaient le siège, étaient si fortes que le malade ne pouvait goûter un instant de sommeil. Le 30 janvier, l'insomnie était complète, et le malade réclama quelque moyen pour le faire dormir.

Dans la nuit du 31 janvier au 1er février, 15 gouttes d'alcoolat d'opium ne parurent déterminer aucun effet sensible; le lendemain, 20 gouttes ne produisirent pas plus d'effet.

Nuit du 3 au 4, 30 gouttes : 4 heures de sommeil, pas de coliques, pas de chaleur à l'épigastre, pas de céphalalgie ; pouls régulier. Le lendemain, le malade se plaignait d'avoir éprouvé dans la nuit plus de sueur qu'à son ordinaire.

Nuit du 4 au 5, même prescription : insomnie complète; sueurs non augmentées; symptômes généraux nuls; seulement le pouls du malade fut ce jour-là lent, faible et petit.

Le 5 (48 gouttes), et le 6 (60 gouttes), pas de sommeil. Le malade n'éprouve qu'un peu d'augmentation dans la sueur. Le 7 (70 gouttes), l'insomnie persiste, et les sueurs sont plus copieuses. Le pouls et les symptômes généraux n'offrent rien à noter. Enfin, le 8, M. Rayer, voyant l'inefficacité du remède contre l'insomnie et les douleurs du ma-

lade, prescrivit un demi-grain d'extrait gommeux d'opium, qui amena un sommeil de trois heures et un soulagement marqué dans les douleurs. Le lendemain, même prescription, sommeil de cinq heures. La même dose fut continuée pendant plusieurs jours, le sommeil revint, et les douleurs se calmèrent en partie sous l'influence du médicament.

Deuxième observation. *Même salle*, n° 56. Quantin (Alexandre), bourrelier, âgé de vingt-six ans, atteint depuis un an d'une laryngite chronique. Il a des tubercules dans chaque poumon et des cavernes à leur sommet, parfois du dévoiement, pendant lequel cependant les selles ne vont pas au delà de une ou deux dans les vingt-quatre heures. Depuis cinq ou six jours, insomnie presque complète.

Le 31 janvier, 10 gouttes d'alcoolat d'opium de Rousseau: insomnie complète, toux plus forte, un peu de chaleur à l'épigastre. Pas d'autres symptômes généraux.

Le lendemain, 20 gouttes : sommeil de trois heures, douleurs à l'épigastre et légères coliques. Sueurs plus abondantes, ayant une odeur forte et pénétrante. La dose du médicament est augmentée de 10 gouttes par jour jusqu'au 5 février. Le malade dort régulièrement trois à quatre heures chaque nuit, sans que la durée du sommeil soit en rapport avec l'augmentation de la dose. A la chaleur que le malade sentait à l'épigastre, succèdent des coliques et du dévoiement, de telle sorte que le 5 février (60 gouttes) le malade allait quatre ou cinq fois à la selle, quelques heures après la prise du médicament. Le pouls était petit, dur et fréquent. Lorsque le dévoiement survint, le malade cessa de se plaindre des sueurs qui étaient devenues plus fortes. Dans la journée, il se trouvait bien et disait éprouver du soulagement.

Les symptômes gastriques que le médicament produisait en firent suspendre l'usage. Le 6, on donne 1/2 grain d'extrait d'opium : sommeil de deux à trois heures la nuit, pas de symptômes gastriques. Le 7, le 8 et le 9, 3/4 de grain : le

sommeil devint plus long, le dévoiement eessa et le malade éprouva un soulagement marqué. Mais ee bien-être fut momentané; la maladie fit bientôt des progrès rapides, et trois semaines après le malade mourut.

Troisième observation. *Même salle*, n° 79. Tisse (Henri-Joseph), âgé de cinquante-neuf ans, homme fort et bien eonstitué, offrait depuis quinze jours les symptômes d'un eatarrhe pulmonaire très intense. Entré à l'hôpital le 31 janvier 1829, il était, la nuit, dans un état eomplet d'insomnie. Les premiers jours, l'aleoolat de Rousseau lui fut administré à la dose de 10 à 40 gouttes, sans produire d'effet appréeiable.

Nuit du 5 au 6, 60 gouttes: sommeil d'une heure, et quatre émissions d'urine. Jusque-là le malade n'urinait ordinairement qu'une fois pendant la nuit. Pas de sueurs; pas d'agitation; pas de eoliques; pouls lent.

Nuit du 6 au 7, 70 gouttes: sommeil de trois heures, et six émissions d'urine elaire et limpide.

Les jours suivants, la liqueur aleoolique fut augmentée sueeessivement de 10 gouttes. Le malade dormait trois, quatre et quelquefois einq heures dans la nuit, et il urinait régulièrement einq ou six fois. Nulle ehaleur à l'épigastre, pas de eoliques ni de eéphalalgie. La transpiration cutanée n'était pas augmentée et les pulsations artérielles présentaient toujours le même degré de lenteur. La bronehite, traitée d'ailleurs par les moyens appropriés, allait de mieux en mieux, et l'expeetoration était devenue plus faeile. L'aleoolat ayant été administré le 11 à la dose de 110 gouttes, le malade avait uriné quatre fois et avait dormi environ 4 heures. Le pouls lent et petit donnait quarante pulsations par minute.

Le 12 février, un julep simple fut substitué au julep aleoolisé; le malade dormit aussi bien et urina quatre fois. Le pouls donnait, le lendemain matin, quarante-deux pulsations. Les jours suivants la liqueur aleoolique de Rousseau fut également supprimée; le pouls persista dans le même degré

de lenteur, le sommeil continua, et le malade rendit toujours à peu près la même quantité d'urine.

Depuis le 20, le malade n'urine plus que trois fois, rarement deux, pendant la nuit; il dort bien, le nombre des pulsations a peu augmenté. Le malade sort aujourd'hui 25 février, en pleine convalescence.

Quatrième observation. *Même salle*, n° 81. Durand (Pierre), commissionnaire, âgé de vingt-cinq ans, entre dans les derniers jours de janvier pour être traité de palpitations très fortes qu'il éprouvait depuis trois ans dans toute la région du cœur; en outre, il était tuberculeux, et il avait une caverne assez grande au sommet du poumon gauche. Il se plaignait de passer les nuits sans dormir un seul instant, suait peu et n'avait pas de dévoiement.

Le 31 janvier, 10 gouttes d'alcool de Rousseau : pas de sommeil.

Le 1er février, 20 gouttes : sommeil nul, légère chaleur à l'épigastre, sueurs un peu plus copieuses; pas de symptômes généraux appréciables.

2 février, 30 gouttes : sommeil de deux ou trois heures; plus de chaleur à l'épigastre, peu de sueurs, peu de soulagement; pas de symptômes généraux.

3 février, 40 gouttes, et le jour suivant 48. Sommeil de plusieurs heures, sueurs plus copieuses, coliques et gargouillemens dans le ventre; expectoration un peu plus facile; palpitations dans le même état que lors de son entrée à l'hôpital.

A partir du 5 février, la dose de liqueur a été augmentée successivement, de manière que le 15 elle montait à 100 gouttes. Le malade dormait pendant quelques heures chaque nuit. Quelquefois il suait plus que de coutume, et d'autres fois il ne suait presque pas. L'urine n'était pas augmentée; la chaleur à l'épigastre et les coliques persistaient, sans cependant être suivies de dévoiement. Le pouls était devenu moins fréquent; le malade éprouvait quelquefois un sentiment de

faiblesse. Les palpitations étaient un peu moins fortes; la toux moins fréquente et l'expectoration plus facile. Point de symptômes généraux produits par le remède; pas d'action appréciable sur l'encéphale.

Le 15, l'alcoolat fut supprimé; le malade ne dormit pas dans la nuit.

Le 16, même suppression; insomnie complète, expectoration difficile; pas d'autres phénomènes appréciables.

Le 17, julep avec addition d'alcoolat 110 gouttes; le 18, 120 gouttes: sommeil de six heures dans la nuit; pouls à quatre-vingts pulsations; pas de sueurs, pas de céphalalgie, légère chaleur à l'épigastre, expectoration plus facile.

Le 19, même dose, mêmes phénomènes; le 20, 130 gouttes: le malade dormit presque toute la nuit et urina deux fois (cela ne lui arrivait presque jamais); pas de sueurs, pas de coliques.

22 et 23, 140 gouttes: le malade continue à bien dormir; il urina deux fois dans la nuit; son pouls bat de soixante-dix à soixante-quinze pulsations; pas de dévoiement, pas de sueurs; les pulsations étaient devenues moins fortes, la respiration plus libre.

24 et 25, suppression de tout médicament. Le malade dormit tout aussi bien que les jours précédens; il ne ressentit plus de chaleur à l'épigastre et n'urina plus pendant la nuit; il éprouva des sueurs copieuses; le pouls battait quatre-vingts fois par minute. Il sortit de l'hôpital le 20 février, se trouvant très soulagé.

Cinquième observation. *Même salle*, n° 92. Donnein (Joseph), scieur de long, âgé de cinquante-six ans, avait, depuis 18 jours environ, une fracture des cinquième, sixième et septième côtes du côté droit. Insomnie presque complète depuis cette époque.

Entré à l'hôpital le 27 janvier 1829, un bandage de corps ui fut appliqué autour du thorax. L'insomnie persistant, le

31 janvier on prescrivit 20 gouttes d'alcoolat de Rousseau qui ne produisirent aucun effet.

Le 1er février, 30 gouttes; insomnie aussi complète. Le 2, 40 gouttes; sommeil de trois ou quatre heures, pas de chaleur à l'épigastre, pas de sueurs, pas d'altération dans l'état du pouls.

Le 3 février, l'alcoolat fut supprimé; insomnie complète durant la nuit.

Le 4 février, 50 gouttes; le 5, 60 gouttes; le 6, 70 gouttes, procurèrent, chaque nuit, un sommeil de plusieurs heures.

Le 7, 80 gouttes : sommeil profond de cinq ou six heures. Pas de coliques, pas de sueurs, pas d'agitation; pouls lent et petit.

Le 8, même prescription : insomnie complète pendant toute la nuit.

La dose fut augmentée successivement les jours suivants; le 13 elle était de 110 gouttes. Cependant le malade n'eut pas de véritable sommeil; il était seulement un peu assoupi; son pouls, faible et petit, était devenu plus lent; pas de sueurs, pas de symptômes gastriques. Le malade rendait, dans la nuit, une plus grande quantité d'urine.

Le 14, 120 gouttes : sommeil de trois heures; quatre émissions d'urine dans la nuit (le malade ne buvait chaque jour qu'un seul pot de tisane). Pouls petit et lent. Les jours suivants, jusques et compris le 19, 130 gouttes de liqueur alcoolique : mêmes effets. Le pouls ne dépassait pas alors quarante-deux pulsations par minute. On cessa la médication. Le sommeil persista; le pouls présenta un peu moins de lenteur; la quantité d'urine devint un peu moins considérable. Quelques jours après le malade sortit de l'hôpital.

Sixième observation. *Même salle*, n° 66. Groux (Philippe), fondeur en cuivre, âgé de soixante-cinq ans, entra à l'hôpital le 8 février, pour être traité d'une affection tuberculeuse avec cavernes aux poumons. Depuis trois mois, il

goûtait au plus une heure de sommeil chaque nuit. Le 19 février, julep avec 30 gouttes d'alcoolat de Rousseau ; sommeil de quatre heures. Le lendemain, même prescription, même effet. Le 21, 40 gouttes : sommeil d'environ quatre heures; pouls plein, soixante-trois pulsations.

Le 22, 50 gouttes: sommeil à peu près le même, pouls donnant soixante-seize pulsations, légère chaleur à l'épigastre; l'urine n'est pas augmentée. Le 23, même dose; sommeil de six heures, moins de chaleur à l'épigastre. Etouffements moins forts, au rapport du malade. Le 24, 60 gouttes; soulagement dans l'état de la respiration, sommeil, pas de sueurs, pas d'engourdissement, point d'augmentation de la sécrétion urinaire, pouls de soixante-dix à soixante-treize pulsations. Le lendemain, même prescription, mêmes phénomènes.

Le 26, l'alcoolat de Rousseau fut supprimé. Sommeil de quatre heures; quantité d'urine ordinaire; pouls comme les jours précédents. Le 27, l'alcoolat fut également supprimé; sommeil de trois heures, expectoration moins facile; le malade n'éprouve pas du côté de la respiration le soulagement qu'il disait avoir ressenti sous l'influence du médicament.

Résumé. il semble résulter de ce petit nombre d'observations et de quelques autres qu'il est inutile de rapporter ici, qu'on ne peut refuser à l'alcoolat d'opium de Rousseau une propriété narcotique faible, qui ne se manifeste guère qu'au dessus de la dose de 30 à 40 gouttes, et qui ne paraît pas augmenter ensuite proportionnellement avec de plus fortes doses du médicament. Dans un cas où 70 gouttes de ce remède avaient été sans effet narcotique, un demi-grain d'extrait d'opium a provoqué un sommeil de plusieurs heures.

L'alcoolat de Rousseau paraît diminuer un peu le nombre des pulsations artérielles; chez plusieurs malades, il a augmenté la transpiration cutanée et principalement la sécrétion

urinaire. Ce dernier résultat n'a été observé qu'à la dose de 60 gouttes et au dessus.

Les effets généraux sont peu appréciables, même à la dose de 140 à 150 gouttes, chez les sujets forts et d'une bonne constitution. Chez les phthisiques, à la dose de 40 à 60 gouttes, il paraît déterminer des coliques et du dévoiement. L'extrait d'opium procure plus sûrement le sommeil et calme les coliques ou la diarrhée, loin de les exciter.

Tels sont les effets thérapeutiques de l'alcool distillé de l'opium de Rousseau. Or, comme ils ne commencent guère à être apparents qu'à la dose de 40 à 50 gouttes, que cet alcoolat ne forme qu'un tiers du laudanum de Rousseau, et que celui-ci calme très bien à la dose de 3 ou 4 gouttes, il reste évident qu'ici l'effet de l'alcoolat doit être considéré comme à peu près nul, et qu'il importe peu qu'on le remplace par de l'alcool ordinaire.

Mais, par cela même que je regarde cet alcoolat comme peu actif, il doit importer fort peu aussi qu'on l'emploie au lieu d'alcool simple dans la préparation du laudanum; et puisque plusieurs personnes tiennent à l'utiliser, et que le nouveau *Codex* le prescrit, il faut l'employer, surtout maintenant que l'addition de la levure rend la spirituosité de la liqueur distillée assez grande pour suffire à la conservation du médicament. Car de 1 livre d'opium, 3 livres de miel, 15 livres d'eau et 4 onces de levure, on retire facilement, après une première distillation à un feu modéré, et une rectification au bain-marie, 1 livre d'alcool marquant de 25 à 30 degrés.

Cette conclusion m'amène à reparler de la quantité d'alcool à ajouter au produit. Nous avons vu que la formule de Rousseau n'offre aucune limite précise pour l'évaporation de l'opium et la distillation du liquide alcoolique. En pesant même ses expressions de *miel très liquide*, et d'*esprit non rectifié* et *chargé de phlegme*, il paraît certain qu'il obtenait une masse de produit beaucoup plus grande que ne l'a supposé

Baumé. Alors je ne vois pas pourquoi on tiendrait tant aux nombres adoptés par Baumé, qui n'offrent aucun rapport simple avec la quantité d'opium employée. Encore une fois, il est de la plus grande utilité pour la médecine que les médicaments actifs contiennent des fractions simples et faciles à retenir de leur base médicamenteuse. Composer 14 onces et demie de laudanum de Rousseau avec 4 onces d'opium, c'est faire un médicament qui répond à 1/3,625 ou à 0,276 de son poids d'opium, et dont un gros, par conséquent, représente 18 grains, 87 d'opium; un scrupule 6 grains, 32, et 3 grains, 625, un grain. Tandis qu'en évaporant le soluté de 4 onces d'opium à 12 onces, comme je l'ai conseillé, et en y ajoutant 4 onces du liquide alcoolique distillé, on forme 16 onces de laudanum qui représente le quart de son poids d'opium; de sorte que

1 gros	représente	18 grains d'opium,
1 scrupule	—	6 grains,
4 grains	—	1 grain;

et le laudanum de Rousseau se trouve être exactement le double plus fort en opium que celui de Sydenham, dont 8 grains équivalent à un grain d'opium. Je pense qu'aux yeux de tous ces rapports paraîtront plus satisfaisants que les premiers, et il est tout à fait à regretter que les auteurs du *Codex* ne les aient pas adoptés.

Je regrette également, dans l'intérêt de l'exactitude qui doit présider à l'administration des médicaments actifs, que les auteurs du *Codex* n'aient pas assez tenu compte de l'observation que j'ai faite sur l'incertitude que présente la prescription par gouttes des deux laudanums de Rousseau et de Sydenham, et qu'ils aient suivi à cet égard les errements du *Codex* de 1818. « Suivant le *Codex* de 1818 (ai-je dit dans la *Pharmacopée raisonnée*, tom. II, p. 9, 2ᵉ édit.), le laudanum de Rousseau est beaucoup plus visqueux que celui de Sydenham, et 20 gouttes pèsent 22 grains, tandis

que 20 gouttes du laudanum de Sydenham ne pèsent que 15 grains ; mais l'opium de Rousseau n'offre ces caractères que lorsque la fermentation du miel a été incomplète ; car, lorsqu'elle a été activée par l'addition de la levure, toute la matière sucrée se trouve détruite et le liquide offre très peu de viscosité. »

(J'ajoute, aujourd'hui que l'addition de la levure est devenue obligatoire, que le laudanum de Rousseau, qui ne doit plus guère sa consistance qu'à l'opium qu'il renferme, est nécessairement moins visqueux que celui de Sydenham, fait avec du vin de Malaga et chargé des parties extractives de l'opium et du safran.)

« Quant à la prescription de ces deux médicaments par gouttes, il serait bien à désirer qu'elle fût abandonnée, parce que, indépendamment de la viscosité du liquide et de l'étendue de surface de la partie du vase qui sert de base à la goutte, il y a d'autres causes de variations qui empêchent d'établir aucune règle sur leur poids.

» Ainsi, 100 gouttes de laudanum liquide, retirées d'un flacon de cristal de demi-litre, ont pesé de 100 à 108 grains ; tandis que, tombées d'un goulot renversé de 1 à 2 gros, elles n'ont plus pesé que de 61 à 63 grains ; et par une anomalie singulière, 100 gouttes d'opium de Rousseau, retirées des deux mêmes vases, ont pesé également de 70 à 72 grains. »

Nonobstant cette observation, le nouveau *Codex* nous dit, comme l'ancien, que 20 gouttes de laudanum de Sydenham pèsent seulement 15 grains, et 20 gouttes de laudanum de Rousseau, 22 grains. Or, je viens de répéter mon expérience, nécessairement avec d'autres vases et d'autres liquides, et je trouve des résultats bien différents de ceux du *Codex* : 100 gouttes de laudanum de Sydenham, retirées d'un flacon de demi-litre, ont pesé 106 grains ; et d'un petit goulot de 2 gros, 78 grains. 100 gouttes de laudanum de Rousseau, retirées du grand flacon, ont pesé 94 grains ; et, du petit, 90

grains. Il n'y a aueune règle à établir sur ees ehiffres; mais il n'en est pas moins utile de dire que si un pharmaeien tire, comme beaucoup le font, son laudanum de Sydenham d'un flaeon de demi-litre, 20 gouttes peseront 21 à 22 grains, et répondront à 1 grain 3/8 d'extrait d'opium, au lieu de peser seulement 15 grains et de répondre à 1 grain d'extrait; et pareillement que 20 gouttes de laudanum de Rousseau, pesant de 15 à 18 grains, ne répondent qu'à 2 grains ou 2 grains et demi d'extrait d'opium, au lieu de 3 grains qu'elles représenteraient en effet si elles pesaient 22 grains.

Ma dernière observation sur le laudanum de Rousseau s'adresse aux pharmaeiens exerçans. Beaueoup sont éloignés de préparer ce médieament par la diffieulté de ehauffer uniformément, et nuit et jour, une étuve, pendant un mois environ; et eependant eomment répondre d'un médieament qu'on n'a pas fait soi-même? Tous nos efforts doivent donc tendre à donner des proeédés que les pharmaeiens puissent exéeuter ehez eux, et sans opérer sur de grandes masses de substanees. On peut déjà, pour ee qui regarde le laudanum de Rousseau, et ainsi que je l'ai vu faire à M. Cadet-Gassieourt, ehauffer le matras qui eontient le mélange en fermentation, avee une petite lampe à mèehe plate, semblable à eelle qui sert aux ehaufferettes de dames. Mais il vaut eneore mieux disposer le matras sur une poêle de fer, avee un peu de sable, et placer au dessous la lampe en question. On obtient de eette manière une ehaleur beaueoup plus égale, que l'on règle d'ailleurs faeilement en enfonçant la boule d'un petit thermomètre dans le sable. Le matras doit être plein aux deux tiers, au plus, afin d'offrir la plaee néeessaire à l'éeume qui se forme; et il doit être presque exaetement fermé avee un bouehon, pour éviter la transformation d'une trop grande quantité d'aleool en aeide aeétique; mais je erois qu'il faut qu'il s'en forme, pour se rapproeher le plus possible des cireonstanees dans lesquelles opérait Rousseau; et, par le fait,

j'ai toujours vu que le résidu de la distillation exhalait une odeur très marquée d'acide acétique. Ainsi la morphine est en grande partie, je crois, à l'état d'acétate, dans le laudanum de Rousseau, et je pense que la plus grande partie de la narcotine de l'opium s'y trouve également dissoute.

On s'aperçoit que la fermentation tire à sa fin, lorsque le chapeau d'écume s'affaisse et retombe dans le liquide; mais elle n'est pas encore terminée à ce moment, et il faut continuer de chauffer tant qu'on voit des portions de levure être élevées à la surface de la liqueur, par l'acide carbonique qui se forme autour d'elles, et retomber au fond, après avoir abandonné leur gaz à la surface. Quinze jours d'une température uniforme de 25 degrés centigrades suffisent pour donner fin à cet effet. Alors on filtre la liqueur; on la met dans la cucurbite d'un petit alambic, et on en distille 2 livres pour une livre d'opium employé. Le liquide peut marquer 17 degrés à l'aréomètre de Cartier. On le rectifie au bain-marie, et on en retire la moitié, qui marque au moins 25 degrés, et qui peut monter jusqu'à 30, lorsque la fermentation a bien marché. On mêle cet alcool, dans les proportions voulues, avec le produit de la concentration de l'opium : on filtre après vingt-quatre heures de contact.

—

DÉFINITION DU REMEDE SECRET;

Par M. Béral.

L'objet de cet article n'est nullement scientifique, mais il touche de près à l'intérêt des pharmaciens, et les attaques multipliées, dirigées récemment contre un grand nombre d'entre eux, en motivent suffisamment la publication.

La loi du 21 germinal an XI prohibe la vente des *remèdes secrets*, ainsi que toute annonce et affiche qui indiquerait ces sortes de médicaments, sous quelque dénomination qu'ils soient présentés; et d'autre part, d'après la jurisprudence actuelle des tribunaux, tout médicament dont la formule n'est pas consignée dans une pharmacopée émanée d'une académie de médecine, est considéré comme *remède secret*.

Or, parmi les médicaments usités en France, il en est un grand nombre dont les formules n'ont pas été insérées dans ces pharmacopées, et qui, dès lors, peuvent être considérés comme *remèdes secrets*.

Ceci posé, nous demanderons :

Quelle peut être la définition du *médicament légal* et celle du *remède secret*.

Selon moi, un médicament ne peut être qualifié de *secret* si, d'une part, son nom générique est bien défini ou est dérivé de celui de l'excipient; et si, de l'autre, le nom de la substance qui en est la base médicamenteuse lui sert de nom spécifique. De cette manière, l'*hydrolé de camphre*, l'*alcoolé de digitale*, l'*hydrolat de menthe*, le *saccharure d'ipécacuanha*, le *sirop de roses rouges*, ne pourraient être considérés comme des remèdes secrets, quand bien même leur formule ne serait pas insérée au *Codex*, parce que leur dénomination fait suffisamment connaître la nature de leur composition.

Les médicaments dont le nom ne rappelle à l'esprit ni la nature du corps qui joue à leur égard le rôle d'excipient, ni les substances dont ils tirent leurs propriétés, peuvent au contraire être considérés comme des *remèdes secrets*, lorsqu'ils ne sont pas décrits dans un formulaire public. Ainsi, l'*électuaire de Fracastor*, les *pilules de Bontius*, le *sirop de Cuisinier*, l'*élixir de Stoughton* seraient des *remèdes secrets*, si la formule ne s'en trouvait pas insérée au *Codex*, ou dans

quelques unes des pharmacopées connues, telles que celles de Léméry, de Baumé et de Brugnatelli.

Ces explications admises, il est hors de doute que sont licites la *vente* et l'*annonce* de tout médicament qui est présenté sous une dénomination formée, ainsi que nous venons de l'indiquer, d'une manière rationnelle, qui en déclare la composition.

Relativement aux préparations pharmaceutiques dont la dénomination ne satisferait pas à cette conviction logique, et qui, dès lors, seraient réputées *remèdes secrets*, il me semble que la *vente* et l'*annonce* devraient en être permises toutes les fois que la formule en aurait été rendue publique.

Et quant à la publication d'une formule, elle me paraît devoir être considérée comme légale :

1° Lorsque cette formule a été insérée dans une pharmacopée rédigée par une académie de médecine, par exemple, dans le *Codex*, dans les *Pharmacopées de Londres* ou de *Dublin*, et dans celles qui, par leur ancienneté et la réputation de leurs auteurs, sont entrées dans le domaine public ;

2° Lorsque cette formule a été consignée dans un ouvrage scientifique, approuvé à cet effet par l'Académie royale de médecine ;

3° Enfin, lorsqu'elle est jointe textuellement à l'annonce et placée sur l'étiquette de chaque médicament vendu.

Au reste, dans l'état actuel des choses, et vu le silence de la loi à cet égard, une définition légale du *médicament secret* serait d'une haute importance. Les pharmaciens doivent désirer que cette question soit prise en considération par l'Académie royale de médecine, seule autorité compétente pour la résoudre.

—

TABLE DES MATIÈRES.
